**«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Шаян ауылы, Б. Қарашаұлы көшесі, №106/3 мекенжайы бойынша ғимараттар мен құрылыстарға қызмет көрсету объектісінің құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

23.10.2024 ж. № SanaE-0331/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Ташимов Абзал Талгатович» жеке тұлға

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

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Шаян ауылы, Б. Қарашаұлы көшесі, №106/3 мекенжайы бойынша ғимараттар мен құрылыстарға қызмет көрсету объектісінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0331/24 от 23.10.2024 г.

по рабочему проекту
**«Строительство объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу: Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович»

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

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу: Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ**: рабочий проект «Строительство объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу: Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 04.10.2024 года за № SanaE-0412-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Сана Экспертиза» (Исполнитель) и ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 01.10.2024 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 «Ташимов Абзал Талгатович».

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

**3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Спец Проект Строй». Государственная лицензия ГСЛ № 001075 от 09.02.2018 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» от 01.10.2024 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района» от 17.09.2024 года за № KZ21VUA01229758;

решение акима сельского округа Шаян, от 25.07.2024 года за № 95, о продаже и изменении целевого назначения земельного участка;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровым номером 19:286:080:1471, площадью 0,0524 га (целевое назначение; для строительства объекта обслуживания зданий и сооружений), изготовленный отделом Байдибекского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, от 01.08.2024 года за № 2024-2315881;

письмо ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» от 01.10.2024 года за № 1, о том, что финансирование строительства объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу:

Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3, будет вестись за счет собственных средств;

письмо ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» области от 01.10.2024 года за № 1, о том, что начало строительства объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу: Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3, запланировано на октябрь месяц 2024 года;

письмо ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» от 01.10.2024 года за № 1, о том, что расстояние на перевозку строительного мусора и излишнего грунта (до места стихийной лавки) составляет – 25 км;

письмо ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» области от 01.10.2024 года за № 1, о том, что внутриплощадочные и наружные инженерные сети предусматрены отдельным проектом;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоижиниринг» в декабре 2023 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

*Технические условия;*

на водоснабжение, выданные ГКП «БӘЙДІБЕК СУ», от 17.09.2024 года за № 171;

на канализацию и теплоснабжение, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» района Байдибек, от 13.09.2024 года за № 565;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 09.09.2024 года за № 00-00-01-4353;

**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 строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района», от 24.09.2024 года за № KZ85VUA01235493;

письмо ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» области от 01.10.2024 года за № 1, о том, что все принятые проектные решения и технико-экономические показатели согласованы.

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

Том 1. Пояснительная записка.
Альбом 2. Архитектурная строительная часть.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Электроосвещение.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.

**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.

Основной целью данного проекта является: обеспечить население качественными и доступными продуктами питания и реализация населению.

**6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ**

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

В административном отношении проектируемый участок находится по адресу: Туркестанская область, Байдибекский район, сельский округ Шаян, село Шаян, ул. Б.Карашаулы, № 106/3.

***Климатическая справка***

М/пункт Туркестанская область. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,

абсолютная минимальная - 34,

наиболее холодной пятидневки -17,

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

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

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

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

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

нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,44

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

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

Район по толщине стенки гололеда - III.

***Инженерно-геологические условия площадки.***

***Рельеф.***

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 525,00-525,13 м.

***Литологическое строение.***

Литологический разрез площадки до глубины 23,0 м представлен глинистыми грунтами: до глубины 22,0-22,2 м разрез представлен суглинком желтовато-коричневым, пылеватым, с небольшими прослоями и линзами (до 10-20 см) супеси и песка пылеватого, без четких фациальных границ. По показателю текучести суглинок твердой консистенции, мощностью 21,5-21,9 м. С глубины 22,0-22,2 м залегает суглинок коричневый, твёрдой консистенции, комковатый, вскрытой мощностью 0,8 1,0 м.

С поверхности земли на площадке распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,3-0,5 м.

***Засоленность и агрессивность грунтов.***

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,061-0,077 %.

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

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4-- = 335 мг/кг, приложение-3).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL- = 159 мг/кг, приложаение-3).

***Подземные воды.***

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 23,0 м не вскрыты.

***Физико-механические свойства грунтов.***

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 23,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 21,5-21,9 м. Величина просадки от собственного веса при замачивании составила Sslg = 39,5 см. Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

второй ИГЭ – суглинок коричневый, твердой консистенции, комковатый, непросадочный вскрытой мощностью 0,8-1,0 м.

С поверхности земли на площадке распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,3-0,5 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

***а) показатели физических свойств грунтов***

| Наименование показателей, ед. измерения | ИГЭ-1 | ИГЭ-2 |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 4 |
| Плотность твердых частиц, г/см$^3$ | 2,71 | 2,72 |
| Плотность, г/см$^3$ | 1,59 | 1,85 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см$^3$ | 1,40 | 1,59 |
| Влажность природная, % | 6,4-20,1 | 16,2 |
| Степень влажности | 0,19-0,64 | 0,62 |
| Пористость, % | 48,2 | 41,5 |
| Коэффициент пористости | 0,94 | 0,71 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 20,3 | 20,1 |
| Влажность на границе текучести, % | 28,1 | 29,8 |
| Число пластичности | 7,8 | 9,7 |
| Показатель текучести | <0 | <0 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | 0,23 | 0,12 |

***б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:***

| № ИГЭ | Наименование грунта | При водонасыщенном состоянии | | | | $E_{пр}$ МПа | $E_{ус}$ МПа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\gamma_I/\gamma_{II}$, кН/м$^3$ | $\varphi_I/\varphi_{II}$, град. | $c_I/c_{II}$, кПа | $E_{sat}$, МПа | | |
| 1 | Суглинок просадочный | 18,4/18,4 | 20/21 | 4/5 | 3,4 | 13,7 | 5,6 |
| 2 | Суглинок непросадочный | 19,6/19,6 | - | - | 16,0 | - | - |

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
Esat - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
Епр - модуль деформации при природной влажности.
Еус - модуль деформации при установившейся влажности.

***в) показатели просадочных свойств грунтов:***

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление ($P_{sl}$):

| Горизонт 1 | | | |
|---|---|---|---|
| Нормальное напряжение, кПа | 100 | 200 | 300 |
| Относительная просадочность | 0,012 | 0,047 | 0,062 |
| Начальное просадочное давление, $P_{sl}$, кПа | 94 | | |

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007:

- насыпной грунт – третья,
- суглинок твердый– вторая.

***Сейсмичность***

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2; приложение Б и Е (г. Шымкент)

| Сейсмическая опасность | | | | Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам | Значения расчётных ускорений ag(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий |
|---|---|---|---|---|---|
| В баллах по картам | | В ускорениях (в долях g) по картам | | | |
| ОСЗ -2 $_{475}$ | ОСЗ - 2 $_{2475}$ | ОСЗ -1 $_{475}$ ($_{agR(475)}$) | ОСЗ -1 $_{2475}$ ($agR_{(2475)}$) | | |
| 7 | 8 | 0,11 | 0,20 | III | 0,253 |

***Ситуационная схема***

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1. Архитектурно-строительные решения.**

***Характеристика здания***

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

***Объемно-планировочные решения***

Магазин одноэтажное этажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24.60х13.20. Высота помещений 1- го этажа в чисто от пола до потолка – 4,0м. Высота помещений 2- го этажа в чисто от пола до потолка – 3,6м.

***Объемно-планировочные показатели***

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 2 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 317,0 |
| 3 | Строительный объем | $м^3$ | 2578,0 |
| 4 | Общая площадь | $м^2$ | 528,8 |

***Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов (МГН)***

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для создания полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения предусмотрено:

- на автостоянках предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов и тротуары;
- по территории обеспечено свободное передвижение инвалидов тактильными средствами;
- продольные уклоны тротуаров не превышают 5%;
- покрытие тротуаров - асфальтобетонное по периметру, которого устроен бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;
- входы в здания обеспечены пандусами, не превышающими 10%;
- на пути движения инвалидов предусмотрена расстановка информационных знаков, специальных стендов; ширина входного дверного проема 1,5 м.

***Противопожарные мероприятия***

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями

- СП РК 2.02101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»,
- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В здание первом этаже предусмотрена 2 выхода через лестничную клетку наружу. Из цокольного этажа предусмотрена 2 выхода наружу.

**6.2.2. Конструктивные решения**

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП 14.13330.2018 ″Строительство в сейсмических районах″. 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 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

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

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса В25;

Наружные стены - кирпич керамический КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

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.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**6.2.3.1. Водоснабжение и канализация**

***Внутренний водопровод и канализация.***

***Хозяйственно-питьевой водопровод.***

Данный проект выполнен на основании: задания на проектирование

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан: СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений"; СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений"; СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения"; СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод

К1 – хоз. - бытовая канализация

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

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/час | л/сек | |
| Хоз.-питьевой водопровод | 0,287 | 0,077 | 0,021 | |
| Хоз-бытовая канализация | 0,287 | 0,077 | 0,021 | |
| | | | 0,525 | |

Хоз.-питьевой - водопровод мастерской запроектирован служит для подачи воды к сан. приборам, на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полипропиленовых труб Ø20мм и Ø25мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. На сети предусмотрены запорно-регулирующие арматуры.

Канализация хоз. бытовая запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм. Канализационные сети выполнены из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнить из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

В связи с сейсмичностью района проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- при выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать прочность сварного соединения с телом трубы;
- не допускается применять ручную газовую сварку;
- пропуск труб через стены здания предусматривается при помощи гибких стыковых соединений;
- размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы не менее 0.2 мм. Зазор заполнить эластичным несгораемым материалом.
- соединения поливинилхлоридных канализационных труб выполнить с уплотнительными кольцами;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальном положение предусмотрены бетонные упоры.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы»;

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.
- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

***В связи с сейсмичностью района проектом предусматриваются следующие мероприятия:***

- при выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать прочность сварного соединения с телом трубы;
- не допускается применять ручную газовую сварку;
- пропуск труб через стены здания предусматривается при помощи гибких стыковых соединений;

- размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы не менее 0.2 мм. Зазор заполнить эластичным несгораемым материалом, согласно.

- соединения поливинилхлоридных канализационных труб выполнить с уплотнительными кольцами;

- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальном положение предусмотрены бетонные упоры, согласно СН РК 4.01-01-2011.

***Акты освидетельствования скрытых работ:***

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов; -
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
- Монтаж очистных установок.

***Акты приемки и испытаний:***

- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;
- Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);
- Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);
- Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);
- Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

**6.2.3.2 Отопление и вентиляция**

Проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"; СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

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

Расчетные тепловые потоки:

| Позиция по генплану | Наименование потребителя | Расход тепла, МВт/Гкал/час | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | На гор.водоснабжение | На технол. нужды | Всего |
| 1 | Магазин | 6900(5933) | - | - | - | 6900(5933) |
| Всего | | 6900(5933) | - | - | - | 6900(5933) |

***Отопление***

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. (Раздел теплоснабжения разрабатывается отдельным проектом)

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные PPRC SDR 7,4. Узел управления закрывается ограждающей конструкцией.

Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая регулирующая и запорная и дренажная арматура.

Трубопроводы узла управления заизолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 30мм и окрашены антикоррозийной кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23101-78. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 7,7кПа.

***Вентиляция***

Система вентиляции принята согласно нормам и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной с естественным побуждением. Воздуховоды естественной вентиляции выводятся через перекрытие на 0,6м и остаются в пределах чердачного пространства. Приток неорганизованный за счет проветривания и инфильтрации. Воздуховоды Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

***Указания по монтажу***

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=30мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23101-78.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы, проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex.

Полипропиленовые трубопроводы систем отопления крепить крепежными клипсами.

**6.2.3.3. Электротехническая часть**

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с действующей нормативной документацией: ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.; СН РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования; СН РК 3/02-22-2012 предприятия розничной торговли; СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

***Основные технико-экономические показатели***

| № | Наименование | Ед. Изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Напряжение Н/В сети | В | 380/220 |
| 2 | Категория электроснабжения | - | 3 |
| 3 | Установленная мощность | кВт | 28,0 |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 23,2 |
| 5 | Расчетный ток | А | 41,4 |

По степени надежности электроснабжения магазин относится к потребителям 3 категории.

Для распределения электроэнергии проектом предусматривается установка навесного распределительного щитка типа ЩРН с автоматическими выключателями на отходящих линиях, который устанавливается в тамбуре.

Учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком, установленным в щитке учета.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения над входами. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-0.66 сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-0.66 3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка автоматических дифференциальных выключателей с диф.током 30мА. Кабели проложить за подшивным потолком и по стенам в слое штукатурки в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

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

***Противопожарные мероприятия***

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями

- СП РК 2.02101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»,
- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В здание первом этаже предусмотрена 2 выхода через лестничную клетку наружу. Из цокольного этажа предусмотрена 2 выхода наружу.

**6.4. Охрана 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 объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу: Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3» - 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 СП РК 1.03-102-2014 *, здание, общей площадью, м2 (объем, тыс. м3) 2578,0 м$^3$, норма продолжительности строительства равна 2,2 месяцев.

***Общая продолжительность строительства объекта принимается 2,0 месяцев.***

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

**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 «Сана Экспертиза» в рабочий проект «Строительство объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу: Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3» 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 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:

| | | Един | Показатели |
|---|---|---|---|

| п/п | | ица измер ения | Заявлен. до экспертизы | Рекомен. к утверждению |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | этаж | 2 | 2 |
| 2 | Общая площадь участка | га | 0,0524 | 0,0524 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 528,8 | 528,8 |
| 4 | Общая площадь застройки | $м^2$ | 317,0 | 317,0 |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 2578,0 | 2578,0 |
| 6 | Продолжительность строительства | месяц | 2,0 | 2,0 |

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 | Электротехническая часть | Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы | Инженерные сети и системы | KZ64VJE00087412 | Соответствует |
| 2 | Архитектурно-строительная часть | Оразбеков Әбдірашит Тұрсынқұлұлы | Конструктивная часть | KZ47VJE00078406 | Соответствует |
| 3 | Водоснабжение, канализация, очистные сооружения | Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы | Инженерные сети и системы | KZ64VJE00087412 | Соответствует |
| 4 | Ведущий эксперт | Батырбеков Галамат Алтынбекович | Градостроительство, Инженерные сети и системы | KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238 | Соответствует |
| 5 | Отопление и вентиляция | Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы | Инженерные сети и системы | KZ64VJE00087412 | 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 объекта обслуживания зданий и сооружений по адресу: Туркестанская область, район Байдибек, с. Шаян, ул. Б. Карашаулы, №106/3» 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 | 0,0524 га |
| 3 | Общая площадь здания | 528,8 $м^2$ |
| 4 | Общая площадь застройки | 317,0 $м^2$ |
| 5 | Строительный объем | 2578,0 $м^3$ |
| 6 | Продолжительность строительства | 2,0 месяца |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ «Ташимов Абзал Талгатович» 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, Бәйдібек ауданы, Шаян ауылы, Б. Қарашаұлы көшесі, №106/3 мекенжайы бойынша ғимараттар мен құрылыстарға қызмет көрсету объектісінің 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 | 0,0524 га |
| 3 | Ғимаратының жалпы ауданы | 528,8 м$^2$ |
| 4 | Жалпы құрылыс ауданы | 317,0 м$^2$ |
| 5 | Жалпы құрылыс көлемі | 2578,0 м$^3$ |
| 6 | Құрылыстың ұзақтығы | 2,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Ташимов Абзал Талгатович» 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.

**Нұрахмет М.М. (Директор)**

**Батырбеков Г.А. (Эксперт)**

**Оразбеков Ә.Т. (Эксперт)**

**Пірмашов Б.М. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 3ecddd9d-b5ff-434c-aaf4-6e8267bb2602 |
| **Номер и дата документа** | SanaE-0331/24 от 23.10.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>БАТЫРБЕКОВ ГАЛАМАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза"<br>2024.10.23 12:33:45<br>74637101E029F5353990F6332FDFFB8C1E857639<br><br>ОРАЗБЕКОВ ӘБДІРАШИТ ТҰРСЫНКҰЛҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза"<br>2024.10.23 12:34:32<br>4E69B1AF1CA0C5304AC22E5C695208E0E72DA27E<br><br>ПІРМАШОВ БЕКСҰЛТАН МЕЙІРХАНҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза"<br>2024.10.23 12:35:11<br>7E044228AFB4F990206D6E1441B62FC7C6333F39<br><br>**Подписано:**<br><br>НҰРАХМЕТ МАҒЗҰМ МАНСҰРҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза"<br>2024.10.23 12:35:54<br>3A4207D92E1D9ABC96D351577B10935E61FDBBF6 |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.