«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тассай тұрғын алабындағы 15-учаскеде тұрмыстық қызмет көрсету ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

04.07.2024 ж. № KazE-0410/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Султанов С.С.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Компания TALAP PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

# АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тассай тұрғын алабындағы 15-учаскеде тұрмыстық қызмет көрсету ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0410/24 от 04.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания бытового обслуживания на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент»

**ЗАКАЗЧИК**:
Султанов С.С.

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО «Компания TALAP PROJECT»

г. Шымкент

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство здания бытового обслуживания на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** «Строительство здания бытового обслуживания на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент».

**Дополнительные сведения:** № KAZE-03/00821 от 26.06.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0452-01 от 26.06.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и Султанов С.С. в соответствии с письмом №07 от 14.05.2024 года.

**1.1 Категория:** IV Категория

**1.2 Класс опасности:** 5 класс опасности

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

**1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Султанов С.С.

**3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Компания TALAP PROJECT». Государственная лицензия № 06-ГСЛ №001967 от 04.12.2023 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

задание на проектирование, утвержденное Султанов С.С. от 2 апреля 2024 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ94VUA01133287 от 16.05.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 22-330-033-1311 для строительства жилого дома, здания бытового обслуживания, торгового центра, производственной базы и административного здания, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан» по городу Шымкент от 24.04.2024 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2023 году. Гослицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Албан Проект» в 2024 году. Гослицензия № 17021156 от 14.12.2017 года;

письмо Султанов С.С. №08 от 14.05.2024 года, о том, что финансирование строительства здания бытового обслуживания на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Султанов С.С. №09 от 14.05.2024 года, о том, что начало строительства здания бытового обслуживания на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент предусмотрено на май 2024 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» № KZ32VUA01158556 от 18.06.2024 года;

технические условия:

на водоснабжение №749 от 30.06.2023 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

на электроснабжение №00-00-01-1036 от 06.04.2024 года, выданные ТОО «ОнтустикЖарыкТранзит».

**Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

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

Согласовали:

- ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;
- Султанов С.С.

**Перечень документации, представленной на экспертизу**

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

**Цель и назначение объекта строительства**

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

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент.

**Природно-климатические условия района строительства:**

М/пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,
абсолютная минимальная -34,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12,2.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL- = 104,0 мг/кг).

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

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

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

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

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

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

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

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

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план разработан на основании следующих документов:

-АПЗ № KZ94VUA01133287 от 16.05.2024 г.

- Задание на проектирование, утвержденного заказчиком;

-топоплана м1:500 составленного ТОО "Албан Проект" 2024 году.

-Земельный участок кад. 22:330:033:1311, площадью 0,2400 га.

**Разбивочный план**

Проектируемый объект находится по адресу: на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент.

В данном проекте предусматривается строительства здании бытового обслуживания.

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

Абсолютная отметка пола здания - 593,0.

Отмостку по периметру здании выполнить по чертежам АС.

Автопарковка предусматривается вне зоны территории.

Площадка для мусорного одного бака предусматривается на дворе со стороны автопарковки.

Территория по периметру ограждается ограждением индивидуальной разработки.

**План организации рельефа.**

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

Отвод дождевых вод от зданий и покрытий через лоток приведены к озеленению участки.

**План благоустройства.**

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

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

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

**Мероприятия по доступности здания для групп МГН**

Предусматриваются следующие мероприятия:

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

**Противопожарные мероприятия**

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

Подъезд для пожарной машины - существующая автомобильная дорога.

**Охрана окружающей среды.**

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

**Технико-экономические показатели:**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | В % к общей площади |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка всего | га | 0,2400 | 100 |
| | Площадь застройки | м2 | 1011,1 | 54,0 |
| | Площадь покрытий | м2 | 606,15 | 36,9 |
| | Площадь озеленения | м2 | 211,22 | 9,1 |
| | Площадь покрытий вне участка | м2 | 0,00 | |

**Ситуационная схема**

**6.2.2 Технологическая часть**

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

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

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

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

Данный проект выполнен двухэтажное здание прямоугольной конфигурации, многофункционального

назначения:

Проходы между оборудованием запроектированы оптимальных размеров, с учетом габаритных размеров покупателей с отборочными тележками и отборочными корзинами и создания удобств.

Для оснащения здание в проекте применено оборудование согласно, специфики залов.

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

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

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

**6.2.3 Архитектурно-строительные решения**

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

Здание запроектировано прямоугольной формы в плане. Высота от пола до потолка 3,0м.

Класс здания - I.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Сейсмичность - 7 баллов.

В здании расположены три помещений.

Уровень ответственности здания -II

Категория пожароопасности - Д

Степень огнестойкости - IIIa

Степень долговечности - II.

**Объемно-планировочные показатели:**

| № п | Наименование | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | этаж | 3 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 1015.76 |
| 3 | Общая площадь | м² | 1501.14 |
| | Строительный объем | м³ | 7581.70 |

**Конструктивные решения**

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

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

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

поперечных стержней их 3Вр-1 с шагом 400мм., при этом сетки должны проходить сквозь тела монолитных сердечников.

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

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

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

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы листов по наслонным деревянным стропилам.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери входные - металлические.

Полы - кафель.

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

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

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

**Защита строительных конструкций от коррозии.**

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

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

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

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

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

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

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

**Антипросадочные мероприятия.**

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

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

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

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

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

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

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

**Противопожарные мероприятия.**

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

Степень огнестойкости здания -II.

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

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

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

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

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

**Охрана окружающей среды и защита от шума**

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

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

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

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

### 6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Отопление и вентиляция**

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СП РК 3.02-117-2013 «Бани и банно-оздоровительные учреждения»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»,

Расчетная температура наружного воздуха -14,3°С.

Источник теплоснабжения -котельная, с параметрами теплоносителя в системе отопления 90-70о/С. Для регулирования необходимыми параметрами в системе предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с контролем расхода тепла и регулирующими клапанами.

**Отопление**

Система отопления здания двухтрубная, вертикальная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Магистральные трубопроводы расположены по полу.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробка приборов верхних этажей.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. После монтажа и промывки систему отопления опрессовать. Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Горячая вода предусматривается от теплового узла.

**Вентиляция**

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

В приточных системах предусматривается одноступенчатая очистка воздуха. Вентилятор оснащен электродвигателем с изменяемой скоростью вращения. Вытяжные вентиляторы предусмотрены канального типа.Для предотвращения распространения механического и аэродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов. Воздуховоды отделены от вентиляторов мягкими вставками. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Все системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

**Противопожарные требования**

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре. Все транзитные воздуховоды обработать огнеупорным покрытием с пределом огнестойкости 0,5ч.

При производстве работ составить акты на следующие работы:

- на теплоизоляцию и антикоррозионное покрытие трубопроводов;
- на промывку и испытания системы отопления;
- аэродинамические испытания систем вентиляции.

**Основные показатели по чертежам ОВ**

| Наименование здания (сооружения) | Расчетная наружная температуратн, С | расход тепла, Вт/ккал/час | | | | установ. мощность эл.двигателч квт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на гор.водоснабжен | общий | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ие | | |
| Здание | -14,3 | 73682<br>63354 | 59351<br>51032 | 532167<br>459300 | 667200<br>572687 | |

**Водопровод и канализация**

Рабочий проект разработан на основании:

-задания на проектирование;

- чертежей марки АС;

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1;

Рабочий проект- предусмотрено от существующих городских сетей водопровода и оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводом ∅76х3.5 мм. Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ø76х3,5 мм. Магистральные сети выполнены из стальной трубы Ø76х3,5 по ГОСТ 10704-91, на разводку до санитарных приборов используются полипропиленовые трубы марки PP-R PN20, и ∅25,∅20 по ГОСТ 32415-2013

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Гарантированный напор в существующих городских сетях составляет - 20 м.вод.ст.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 15.94 м.вод.ст.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" п.4.2 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струия с расходом 2.5 л/сек. Предусмотрен шкаф пожарный двухсекционный для пожарного крана и двух огнетушите. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

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

**Горячее водоснабжение.**

Проекте горячее водоснабжение здания - предусмотрено от котельной, расположенной на территорий оздоровительного комплекса

Система горячего водоснабжения выполнена с циркуляцией. Циркуляция горячего водоснабжения выполнена по магистралям.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из металлополимерных труб типа "Метапол",диаметром 20-40мм.

Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются под полком.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность гидравлическим способом.

**Канализация К1**

Система канализации в здании принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТу 22689.2-2014.Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

В соответствии со СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий" п.п.9.2.20, в проекте санитарные приборы расположенные в подвале на отметке -3.300 , присоединяются к отдельной системе канализации (изолированной от системы канализации вышерасположенных помещений) с устройством выпусков и с установкой задвижек с электроприводом внутри здания, за задвижкой с электроприводом ниже по течению воды предусматривается подключение канализационных стояков вышерасположенных этажей. При этом согласно СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий" в подвале на самих канализационных стояках ревизии не устанавливаются.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

*Общие примечания.*

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

**Основные показатели по системам водоснабжения и канализации**

| Наименование | Потребный напор на вводе, м. | Расчетный расход | | | | Мощн. двиг. квт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/час | л/сек | при пожаре л/сек | | |
| | | хозяйственно-питьевые нужды | | | | | |
| В-1 | | 20,00 | 4,512 | 2,218 | 1х2.5 | | |
| Т-3 в т.ч. | | 12,00 | 2,853 | 1,283 | | | |
| К-1 | | 20,00 | 4,512 | 2,218+ 1,6 | | | |

**Силовое электрооборудование и электроосвещение**

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 3.02-20-2011, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК 2015г.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Категория электроснабжения | | II |
| | Напряжение | U | 380/220 |
| | Установленная мощность | кВт | 75,7 |
| | Расчетная мощность | кВт | 60,6 |
| | Расчетный ток | А | 115,2 |

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой категории. Электроснабжение школы осуществляется от существующей КТПГ-10/0,4кВ.

В качестве вводно-распределительного устройств приняты панели типа ЩУРв-3/24зо.

Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. первого этажа в вестибюль-холле.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ЩУРв-3/24зо.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р.

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

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

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное,) и аварийное освещение (эвакуационное).

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Количество светильников определена расчетным данным с использованием методов расчета световых технологии. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. 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 или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки и по стенам в гофрированной трубе и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

**Пожарная сигнализация**

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212-41М2. Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

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

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 8". Прибор устанавливается на отм.0.000. в вестибюле с ресепшном. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги.

Основное питание-сеть 220В от Проектируемого ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

**Защитные мероприятия.**

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

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

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

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

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

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

**Энергосбережение.**

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение кабелей 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

**Охрана окружающей природной среды.**

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» величин.

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

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

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

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

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

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

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

**Противопожарные мероприятия**

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

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

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

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

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

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

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

**6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза**

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

**6.6 Организация строительства**

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

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

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

Уменьшение мощности составит:

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

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

Т = 8,0(100-30,6)/100 = 5,55 месяца.

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

Т = 5,55 х 1,05 = 5,83 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,8 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство здания бытового обслуживания на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;
6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;

7) расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта (для работающих и посетителей) представлен;
8) согласованная топосъемка с Заказчиком представлена;
9) гос.акт уточнен и дано условное обозначения в проекте;
10) согласно ГосАкту граница территории обозначена буквами или цифрами, граница территории указана по ГОСТ 21.508-93. Величины углов границы участка указаны;
11) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;
12) в разделе АС внесены изменения в чертежи крыльца и пандуса и предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения (МГН);
13) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;
14) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;
15) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;
16) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
17) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
18) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
19) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
20) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

| № | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
| 1 | Площадь участка | га | 0,240 | 0,240 |
| | Общая площадь | $м^2$ | 1501,14 | 1501,14 |
| | Площадь застройки | $м^2$ | 1015,76 | 1015,76 |
| | Строительный объем | $м^3$ | 7581,70 | 7581,70 |
| | Этажность | эт. | 3 | 3 |
| 2 | Продолжительность строительства | месяцев | 5,8 | 5,8 |

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1**. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания бытового обслуживания на участке 15 в жилом массиве Тассай, Каратауского района, городе Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Площадь участка | 0,0240 га |
| | Общая площадь | 1501,14 м$^2$ |
| | Площадь застройки | 1015,76 м$^2$ |
| | Строительный объем | 7581,70 м$^3$ |
| | Этажность | 3 |
| 2. | Продолжительность строительства | 5,8 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Султанов С.С. в соответствии с условиями договора № KazE-0452-01 от 26.06.2024 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1 «Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тассай тұрғын алабындағы 15-учаскеде тұрмыстық қызмет көрсету ғимаратының құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Жер көлемі | 0,0240 га |
| | Жалпы алаңы | 1501,14 м$^2$ |
| | Салынатын ауданы | 1015,76 м$^2$ |
| | Құрылыс көлемі | 7581,70 м$^3$ |
| | Қабаттар саны | 3 |
| 2. | Құрылыстың ұзақтығы | 5,8 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 26.06.2024 ж. №KazE-0452-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Султанов С.С. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

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

| | | | аттестату) | | нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Асанбекова Әсел Берікбайқызы | | | Соответствует |
| 2 | Архитектурно-строительная часть | Исаханов Ержан Мухтарович | | KZ36VJE00038446 | Соответствует |
| 3 | Электротехническая часть | Албаев Ержан Нурсеитович | | KZ78VJE00038175 | Соответствует |
| 4 | Отопление и вентиляция | Албаев Ержан Нурсеитович | | KZ78VJE00038175 | Соответствует |
| 5 | Водоснабжение, канализация, очистные сооружения | Албаев Ержан Нурсеитович | | KZ78VJE00038175 | Соответствует |
| 6 | Технологическая часть | Асанбекова Әсел Берікбайқызы | | | Соответствует |
| 7 | Генеральный план | Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы | | KZ09VJE00038447 | Соответствует |

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

**Сұлтанғали Д.С. (Директор)**

**Сұлтанғали Д.С. (Директор)**

**Исаханов Е.М. (Эксперт)**

**Албаев Е.Н. (Эксперт)**

**Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)**