«Алматы облысы, Алакөл ауданы, Қабанбай ауылында 10 жалдамалы үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

23.01.2023 ж. № КСК-0005/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алакөл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі"мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Ж-Строй-Эксперт"

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы облысы, Алакөл ауданы, Қабанбай ауылында 10 жалдамалы үйдің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «**КазСтрой consulting**» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«**КазСтрой consulting**» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КСК-0005/23 от 23.01.2023 г.

по рабочему проекту
«**Строительство 10-ти арендных жилых домов в с. Кабанбай Алакольского района Алматинской области**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Ж-Строй-Эксперт»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Строительство 10-ти арендных жилых домов в с. Кабанбай Алакольского района Алматинской области**» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «**КазСтрой consulting**».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «**КазСтрой consulting**».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство 10-ти арендных жилых домов в с. Кабанбай Алакольского района Алматинской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором КСК-0068-01 от 06.12.2022 года между Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района», и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика № 1557 от 21.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ж-Строй-Эксперт». Государственная лицензия № 14017607 от 20.11.2014 года. Категория I. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Приложение к лицензии № 001 от 20.11.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 21.07.2021 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 1557 от 21.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- письмо о финансировании № 1558 от 21.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- письмо о начале строительства № 1558 от 21.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- письмо по гос акту № 74 от 23.01.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- письмо № 79 от 23.01.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- согласование № KZ81VUA00793342 от 25.11.2022 года, выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ06VUA00791297 от 23.11.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- акт на земельный участок № 2211151520637194 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151520637193 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151420637185 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151420637174 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;

- акт на земельный участок № 2211151520637190 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151420637187 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151520637192 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151520637189 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151420637188 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт на земельный участок № 2211151420637186 от 15.11.2022 года, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу;
- акт о зеленых насаждениях, выданная Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;
- топографическая съемка от 10-2022 года, выполненный ТОО «ДИАС-проект» Государственная лицензия №21031226 от 05.11.2021 года,выданная «качество и контроль городской среды города Шымкент управления». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 05.11.2021 года ;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «Ж-Строй-Эксперт». Государственная лицензия МҚЛ № 01587 от 28.11.2003 года. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Приложение к лицензии от 12.02.2014 года.

Технические условия:
- на электроснабжение №25-498/498 от 17.08.2021 года, выданная АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-электросетевая компания»;
- на телефонизацию №352 от 27.10.2021 года, утвержденная начальником Алакольского ЛТЦ ЦТО МС ТиТР РДТ «Алматытелеком»;
- на водоснабжение и канализацию от 02.07.2021 года, выданное ГКП на ПХВ «Алакол Су»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Альбом 1 Архитектурно-строительная часть. АС
Альбом 2 Водопровод и канализация ВК
Альбом 2 Отопление и вентиляция ОВ
Альбом 2 Слаботочные сети СС
Альбом 3 Электрическое освещение (ЭО)
Альбом 4 Архитектурно-строительная часть. АС
Альбом 5 Отопление и вентиляция
Альбом 6 Водопровод и канализация

Альбом 7 Расчет пространственной системы на статические и динамические воздействия
Альбом 8 Теплотехнический расчет ограждающих конструкций покрытия (полов)
Альбом 9 Теплотехнический расчет ограждающих конструкций покрытия
Альбом 10 Расчет водопотребления
Том 1 Общая пояснительная записка
Том 2 Сметная документация
Том 3 Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание условий для арендного жилья наслению села Кабанбай, Алакольского района, Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Природно-климатические условия участка строительства

Проектируемая площадка 10-арендных жилый домов расположена на юго-восточной части Кабанбайского сельского округа Алакольского района Алматинской области.

Климат территории резко-континентальный с холодной зимой и жарким сухим летом.

Строительная климатология СП РК 2.04-01-2017
Климатические параметры холодного периода года
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 - (-31,6)
обеспеченностью 0,92 - (-28,8).
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,
обеспеченностью 0,98 - (-29,3)
обеспеченностью 0,92 - (-25,3).
Температура воздуха абсолютно минимальная-(-42,0)
Температура воздуха обеспеченностью 0,94-(-12,5)

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф и гидрография

В рельефном отношении с.Кабанбай расположено на аллювиальной равнине, образованной меандрированием р.Шынжалы. Поверхность ровная и слабо наклонена в сторону реки. Равнина представляет собой высокую пойму и сформирована в современное время.

Гидрографическая сеть в районе расположения с.Кабанбай представлена р.Шынжалы, являющаяся притоком р.Тентек. Река Шынжалы берет свое начало на высоте 1120 м северо-восточной части хребта Джунгарского Алатау. Длина реки – 105 км, площадь водосбора – 482 км^2.

Среднегодовые расходы воды различной обеспеченности следующие:
Qсредн=1,86 м^3/сек, $Q_{50\%}$=2,13 м^3/сек, $Q_{75\%}$=1,35 м^3/сек.
Максимальные расходы воды различной обеспеченности:
$Q_{1\%}$=7,56 м^3/сек, $Q_{10\%}$=5,94 м^3/сек.

На долю половодья (весна, лето) в среднем приходится 82 %, а на лимитирующий зимний сезон около 10 % стока.

Подземные воды

По результатам разведки 1970 г. подземные воды вскрываются на глубине 8-8,7 м. Дебиты разведочных скважин изменяются от 5,7 до 20 л/сек при понижениях соответственно 3,7 и 1,6 м. Подземные воды участка месторождения пресные, по

содержанию основных компонентов они удовлетворяют требованиям, предъявляемым к питьевым водам. На основе результатов проведенных работ в июле 1970 г. произведена оценка запасов подземных вод. Естественные запасы по категориям А+В+C_1 составляют 5676480 м3/год, пополняемые в основном за счет фильтрации воды Шынжалы, которая протекает севернее с.Кабанбай и притока подземных вод других горизонтов, а также инфильтрации атмосферных осадков.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 инженерно-геологический элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой в связи с маломощностью лабораторным исследованиям не подвергался, определен визуально в полевых условиях.

ИГЭ-1 – Суглинок характеризуется следующими пластичными свойствами (приводятся средние значения):

граница текучести – 28,0%,
граница раскатывания – 20,5%,
число пластичности – 7,5.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

ИГЭ-2 – Супесь характеризуется следующими физико-механическими свойствами (приводятся средние значения):

Пластичные свойства:
граница текучести – 25,2%,
граница раскатывания – 19,6%,
число пластичности – 5,6%.
Гранулометрический состав:
глинистая фракция – 5,4%,
пылеватая фракция – 47,6%,
песчаная фракция – 47,0%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Засоленность и агрессивность грунтов

Согласно СП РК 2.01-101-2013 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W_4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная. Грунты незасоленные.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмичность района – 8 баллов при ОСЗ-2_{475} согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б. При II категории по сейсмическим свойствам. Пиковое ускорение при ОСЗ$_{475}$ составляет – 0,13.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные категории определены по ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1

№№ п/п	Наименование грунтов	Средняя плотность в естественном залегании, кг/м^3	Способ разработки			
			экскава-торами	скрепе-рами	бульдо-зерами	вручную
1	2	3	3	4	5	6
9в	Почвенно-растительный слой	1400	I	I	II	II
35в	Суглинки	1750	II	II	II	II

36б	Супеси	1650	I	II	II	I

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадь выделяемого участка под строительство 10-ти арендных жилых домов составляет 1,0689 Га. Данный участок разделен на 10 индивидуальных участка под строительство 10-ти жилых домов с кадастровыми номерами и с соответствующими площадями:

24-255-095-1141 S=0.1 Га
24-255-095-1142 S=0.0978 Га
24-255-095-1143 S=0.1 Га
24-255-095-1144 S=0.1 Га
24-255-095-1145 S=0.1 Га
24-255-095-1146 S=0.1 Га
24-255-095-1147 S=0.1411 Га
24-255-095-1148 S=0.11 Га
24-255-095-1149 S=0.11 Га
24-255-095-1150 S=0.11 Га

На территорию участка каждого дома предусмотрен 1 въезд. Территории домов огораживаются забором высотой 1,5м. Главным фасадом здания ориентированны к основным близлежащим улицам. Кроме основного здания жилого дома на участке предусмотрено строительство вспомогательных зданий и сооружений: хозяйственной постройки, склада угля, надворного туалета.

На территории дома предусмотрено строительство следующих зон: придворовой зоны и хозяйственно- бытовой зоны. В рельефном отношении

с.Кабанбай расположено на аллювиальной равнине, образованной меандрированием р.Шынжалы. Поверхность ровная и слабо наклонена в сторону реки. Равнина представляет собой высокую пойму и сформирована в современное время. Вертикальная планировка решена из условий минимальной разработки и обеспечения водоотвода с площадок, проездов и пешеходных дорожек.

Срезку плодородного слоя производить под объектами строительства и

благоустройства толщиной срезки плодородного слоя 0,1-0,2 м, согласно отчета ИГИ. Срезанный слои плодородного грунта распределить по местности участка строительства в местах проектируемого расположения внутри-дворовых территории домов свободных от строительства.

Генеральный план участка разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО "Ж-Строй-Эксперт" в сентябре 2021г. Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "Ж-Стой-Эксперт" в сентябре 2021

г. Система координат - Местная. Система высот - Балтийская. Все размеры даны в метрах. Выводы и рекомендации из отчета инженерно-геологических изысканий

Площадка под строительство с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки мощностью 1,8-2,1м. Подстилающим слоем служат супеси со вскрытой мощностью 3,8-4,0м. 2.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной -6,0м не вскрыты. 3. Согласно СП РК 2.01-101-2013 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе - неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная. Грунты незасоленные. 4. Коррозионная активность грунтов к углеродистой

стали - низкая. 5. Строительные категории см. п. 6. 6. Расчетная глубина промерзания грунтов: - для суглинков - 103 см. - для супесей - 126 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью - 151 см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013. - для суглинков -200 кПа (2,0кгс/см2) - для суглинков в замоченном состоянии- 180кПа (1,8 кгс/см2) - для супесей - 250 кПа (2,5 кгс/см2), - для супесей в замоченном состоянии - 150 кПа (1,5 кгс/см2)

Сейсмичность района - 8 баллов при ОСЗ-2475 согласно СП РК 2.03-30-2017 Приложение Б. При II категории по сейсмическим свойствам. Пиковое ускорение при ОСЗ475 составляет - 0,13.

Грунтовые условия II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20см).

Для ликвидации просадочных свойств необходимо предусмотреть

противопросадочные мероприятия (замачивание, трамбовкаи др.). Мощность просадочного слоя составляет 10,0м (по фондовым материалам).

Природно-климатические условия района:

Климатический район - III-В. (СП РК 2.04-01-2017г)

Снеговая нагрузка на грунт- I район, 0,8 кПа НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).,

Ветровой напор - IV район, 0,77 кПа (77 кгс/м2). (СП РК 2.04-01-2017г), (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) Базовая скорость ветра - 35м/с. (СП РК 2.04-01-2017г), (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается. Участок под строительство находится в черте населенного пункта подземными коммуникациями.

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание относится ко II классу сооружений, степень долговечности II, степень огнестойкости II, степень пожарной безопасности - категория "Д". Здание одноэтажное имеет прямоугольную форму в плане с размерами по осям 10,0х8,3м,с высотой от пола до потолка - 2,5м. с несущими и самонесущими стенами из кирпича ГОСТ 530-95 М75 на растворе М50,наружные стены-380мм и внутренние-250мм. Перегородки из армированной кирпичной кладки толщиной 120мм. Фундаменты - ленточные монолитные, из бетона кл.В7,5 Перекрытие - деревянное, по балкам. несущие конструкций кровли - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е. Отмостка - бетонная, толщиной 80мм шириной 750мм по уплотненному щебеночному основанию, толщиной 50мм.

Внутренняя отделка Полы - линолеум по цементно-песчаной стяжке, в санузле, топочной керамическая плитка. Стены, перегородки - улучшенная штукатурка, известковая окраска, масляная окраска; Потолки - Сетка тканая, улучшенная штукатурка по дранке, известковая окраска. Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003. Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 66 29-88. Окна - деревянные по ГОСТ 24700-99.

Наружная отделка По наружным стенам утеплитель ПТЭ-180 – 100 мм, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска. цоколь - штукатурка, окраска кузбас лаком.

Кровля - чердачная, вальмовая, покрытие металлочерепица. Инсоляция во всех помещениях обеспечена в пределах нормативов.

Антисейсмические мероприятия. Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических районах". Предусмотрены

антисейсмические мероприятия, соответствующие 8-ми баллам. Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм, армируются сетками горизонтального армирования с шагом 700мм на всю длину, вертикальными сердечниками и крепятся к стенам и перекрытию, в соответствия с требований п.7.37, 7.38.3, 7.38.4 СП РК 2.03-30-2017*. Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены, в соответствия требованиям п.7.113 СП РК 2.03-30-2017*.

Технико-экономические показатели на один дом

Площадь застройки 94,0 м².

Общая площадь 70,0 м².

Жилая площадь 42,5 м².

Строительный объем 306,4 м³.

Технико-экономические показатели на десять домов

Площадь застройки 940,0 м².

Общая площадь 700,0 м².

Жилая площадь 425,0 м².

Строительный объем 3064 м³.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Строительный объем здания составляет 345.7 м³, здание имеет 1 этаж. Согласно СП РК 4.01-101-2012 в здании не требуется система внутреннего пожаротушения. Ввод водопровода выполнить из стальных электросварных труб диаметром 26х3.0мм, на вводе водопровода в жилой дом установить водомерный узел Ø15 мм, магистральный водопровод ответвления и подводки к приборам, холодной воды выполняются из полипропиленовых труб ППР PN1.6 МПа SDR 7.4 (питьевая). Расчет водомерного узла: h=Sq² h=14.5 x 0.429²=2.7 м. Водомерный узел принят Ø15мм.

Гарантированный напор в поселковом трубопроводе В1 30м.

Горячее водоснабжение в здании - осуществляется от электрического водонагревателя установленного в ванной комнате Аристон SB R 100V 1.5кВт. Сети горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб ППР PN1.6 МПа SDR 7.4. Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689.2-89 и из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98.Трубы чугунные канализационные укладываемые в конструкции пола а также выпуски выполнить с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная. Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб. Объем выгреба составляет 5.6 м3. Суточный сток от здания 1.2 м3/сут, тогда выгреб требуется вывозить 1 раз в 5 дней. При строительстве в сейсмическом районе трубопроводы под фундаментами зданий и

сооружений прокладываются в футлярах из стальных или железобетонных труб, при этом расстояние между верхом футляра и подошвой фундамента должно быть не менее 20 см. Стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8-9 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для чего следует применить резиновые уплотнительные кольца. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры. После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации. Монтаж сетей водоснабжения и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				*Установленная мощность электродвигателей квт*	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек		
Хозяйственно-питьевой -В1- в том числе:	9.2	*1,2*	*0,674*	*0,429*			
Канализация -К1-		*1,2*	*0,674*	*2,029*			

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции жилого дома в г. Ушарал Алакольского района Алматинской области разработан в соответствии с заданием на проектирование №12 от 21.07.2021 г, АПЗ № KZ06VUA00791297 от 23.11.2022 г и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:

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

СН РК 3.02-02-2014 - «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем»

СП РК 3.02-102-2014 - «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем» Источник теплоснабжения - индивидуальная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами Т=85-60°С.

Система отопления принята однотрубная с нижней разводкой.

Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 85-60ºС.

В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-90.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам. Воздух удаление - через воздуховыпускные краны, установленные в высших точках системы.

Воздухообмен организован таким образом, чтобы не допускать распространения (перетекания) вредных веществ и неприятных запахов из одного помещения в другое.

Для защиты от проникновения животных или насекомых воздухозаборные отверстия, в том числе вентиляционные отверстия в наружных стенах подполий и чердаков, снабжены металлическими сетками или решетками. Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются синтетическими эмалями.

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - по венткоробам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна).

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85. Для энергосбережения и сокращения расхода тепла следует установлены приборы с современными системами регулирования.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при tн , °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Школа		-29,3	8881			8881	-	

Электротехническая часть

Проект разработан на основании задания архитектурно-строительной части в соответствии с заданием на проектирование №12 от 21.07.2021 г,

АПЗ № KZ06VUA00791297 от 23.11.2022 г с требованиями СП РК 4.04-103-2013, СП РК 4.04-106-2013*.

Объект относиться к IV классу жилья согласно СП РК 3.02-101-2012 и к I уровню электрификации быта.

Для учета и распределения электроэнергии принята панель серии "ЩУРн-3/9зо-1 36 УХЛ3 IP31". В квартире предусмотрено установка:

1.Клеммных колодок для подключения светильников в комнатах, коридорах и кухне.

2.Подвесных патронов в кухне и в коридоре. 3.Светильников типа НПП в санузле и в топочной.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

- по стенам
-под слоем штукатурки
-по потолку
- в гофрированных трубах

Линий однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников,"ШР"и сационарных э/приемников должны выполнятся 3-х проводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники). В групповые линии, питающие штепсельные розетки устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА".

Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

Основные показатели

Наименование	Количество
Категория электроснабжения зданя	III
Напряжение питания:	220 В
Расчетная мощность на вводе кВт	5,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;
- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 10-ти арендных жилых домов в с. Кабанбай Алакольского района Алматинской области» выполнена ИП «Адинбекова».

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;

- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим

показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства определен по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела 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.

Нормами СП РК 1.03-101-2013 Часть II «Непроизводственное строительство», Раздел «Жилые здания» Б.5.1.

Жилой дом общей площадью 150 кв.м. составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца. Проектируемый жилой дом общей площадью 70 кв.м.

Применяя метод экстраполяции к данным определяем:

(150-70)х100/150=53,3%, т.е. прирост продолжительности строительства составит:

53,3х0,3=16%.

Расчетная продолжительность:

Т=3(100-16)/100=2,52 месяца, в том числе подготовительный период –0,5(100-16)/100=0,42 месяца.

Продолжительность строительства 10-ти жилых домов общей площадью 10*70 кв.м = 700 кв.м. с учетом экстраполяции и коэффициента совмещения равна:

Т=(2,52+2,52х9х0,15)х1,05=6,22 месяца, принимаем 6 месяцев, в том числе подготовительный период – (0,42+0,42х9х0,3)х1,05=1,55 месяца, принимаем 2 месяца, где:

1,05 – коэффициент в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, для объектов жилищно-гражданского назначения («Общие положения» СП РК 1.03-101-2013).

Общая продолжительность строительства принимаем 6 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы SANA-2015, редакция 22.4.1Д от 07.11.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов

и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство 10-ти арендных жилых домов в с. Кабанбай, Алакольского района, Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

1. Паспорт рабочего проекта разработан согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3;
2. В исходных данных указаны все разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования;

Пояснительная записка

3. Генплан. Вертикальная планировка. Откорректировано описание высотных отметок поверхности земли;
4. Архитектурно-строительные решения. Указаны ТЭП по зданию школы, по проектируемым зданиям и сооружениям;

Генеральный план

5. Альбом дополнен листом «Общие данные». Показана ситуационная схема расположения объекта на местности;
6. Указаны климатические характеристики района проектирования капитального ремонта объекта;
7. Выполнено описание существующего состояния территории школы, представлен дефектный акт на предполагаемые работы по генплану;
8. ТЭП по генплану указаны до капитального ремонта и после капитального ремонта;
9. Альбом дополнен листом «План демонтажных работ»;
10. Указаны размеры демонтируемого ограждения, ворот, размеры ремонтируемых участков асфальтового покрытия;
11. Лист ГП-3. Разбивочный план. На разбивочном плане выполнена привязка вновь проектируемых сооружений и разбивка благоустройства;
12. Указаны оси и габаритные размеры зданий и сооружений в осях;

13. Внутри контура зданий и сооружений согласно ГОСТ 21.508-93, п. 5.6 указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке, принятой в строительных рабочих чертежах зданий и сооружений;

14. На разбивочном плане предусмотрена временная парковка с учетом парковочного места для транспорта МГН, для потребностей школы;

15. Представлен Акт о зеленых насаждениях с учетом компенсационной посадки деревьев;

16. Лист ГП-4. План организации рельефа. Откорректировано направление стрелки Север-Юг;

17. В экспликации зданий и сооружений откорректировано количество резервуаров чистой воды;

18. Выполнена организация рельефа участка благоустройства школы. Организация рельефа выполнена в красных горизонталях с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений;

19. На некоторых участках внутриплощадочных проездов откорректированы уклоны в промилле;

20. Выполнен план земляных масс. Ведомость объемов земляных масс приведена в соответствии с планом земляных масс, предусмотренных ГОСТ 21.508-93. п. 3.3;

21. Разработан и представлен план благоустройства, план дорожных покрытий, план расстановки МАФ, в том числе ограждение школы, план озеленения, сводный план инженерных сетей;

22. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

23. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

Архитектурно-строительные решения

24. Общие данные. Лист 2. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи и согласования;

25. На экспертизу представлен технический паспорт БТИ на все здание существующей школы;

26. Описано существующее состояние блоков на момент технического обследования несущих конструкций здания;

27. Представлено Заключение по техническому обследованию на несущую способность здания и дефектный акт, выполненный на основании заключения технического обследования;

28. В тексте общих данных СНиП РК, утратившие силу, заменены на действующие СН РК и СП РК;

29. Указаны мероприятия для МГН;

30. Листы АС 8-10. Объемы демонтажных работ выполнены согласно дефектного акта, утвержденного Заказчиком;

31. Лист АС-19. Ведомость наружной отделки фасадов дополнена информацией по покрытию крыши, по крыльцам и пандусу, по ограждению крылец, указано, из какого материала окна, наружные двери, козырьки;

32. Окна в здании школы предусмотрены с форточками для микро проветривания и безопасности учеников. Изменения, внесенные в ГОСТ 23166-99 с 1 сентября 2016 года гласят – все окна в детских дошкольных и школьных учреждениях должны быть безопасными в эксплуатации и предусматривать возможность проветривания помещения при блокировке возможности открывания створки полностью. На остальных створках для обеспечения безопасности жизни школьников предусмотрены ручки с ключом, который будет надежно храниться у преподавателя;

33. Лист АС-22. План 1 этажа. Ремонтные работы. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности;

34. Указана ширина пандуса, длина и уклон пандуса. Выполнены примечания, со ссылками на листы со спецификациями, ведомостью внутренней отделки, экспликацией полов, касающихся данного чертежа;

35. Предусмотрен санитарный узел для МГН, помещение уборочного инвентаря;

36. Лист АС-23. План 2 этажа. Ремонтные работы. В экспликации помещений указана категория помещений по взрывопожарной опасности;

37. Отделены лестничные клетки от коридоров дверями, открывание дверей выполнено по ходу эвакуации из здания. Огнестойкость дверей принята согласно нормам;

38. В санузлах для мальчиков предусмотрены дополнительно писуары;

39. Лист АС-24. Спецификация элементов заполнения оконных проемов. Окна в здании школы предусмотрены с форточками для микро проветривания и безопасности учеников, согласно изменений, внесенных в ГОСТ 23166-99 с 1 сентября 2016;

40. Указана толщина оцинкованной стали отливов оконных;

41. Лист АС-25. Спецификация дверей. Указана огнестойкость дверей, согласно Технического регламента 405 по назначению помещения;

42. Остекленные двери и витражи по пути эвакуации предусмотрены с противопожарным остеклением;

43. Лист АС-26. Экспликация полов выполнена по ГОСТ 21.501-93, форме 4;

44. Полы в уровне 1 этажа по грунту Предусмотрен утеплитель согласно расчета. Расчет предоставлен на экспертизу;

45. Выполнен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции и на кровлю, согласно климатических характеристик района проектирования;

46. Ведомость внутренней отделки помещений выполнена по ГОСТ 21.501-93. по Форме 1;

47. Лист АС-35 План кровли. Показаны отметки конька кровли, свесов кровли. На плане кровли показаны вентиляционные шахты, стояки ВК. Показан узел сопряжения кровли с выступающими инженерными коммуникациями;

48. Лист АС-40. План подпольного канала. Дана ссылка на листы, где указаны конструкции подпольного канала, показаны сечения каналов и дан расход материалов на подпольные каналы;

49. Показаны узлы установки оконных блоков в наружной стене;

50. Показаны узлы крепления утеплителя к наружным стенам и металлических касет;

51. Показан узел отмостки здания и дать расход на нее;

Отопление и вентиляция

52. Предоставлено дефектный акт и технические заключение на капитальный ремонт ср. Школы №78

53. Выполнено расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

54. Выполнено гидравлический расчёт системы отопления;

55. Выполнено расчёт воздухообмена по помещениям;

56. Выполнено аэродинамический расход всех системы вентиляции;

57. Выполнено на схеме отопления уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми;

58. Предоставлено конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно раздела «Тепловые сети» и требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02-104-2013;

59. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2 и пересечение с инженерными сетями;

60. Выполнено план с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2;

61. Выполнено продольный профиль с тепловыми сетями согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2;

Водоснабжение и канализация

62. Выполнено гидравлический расчёт системы на холодный и на горячий водоснабжения с расчётной схемой;

63. Выполнена расстановка пожарных кранов согласно их радиусу действия (предоставить отдельную план схему с расстановкой пожарных кранов и радиусом их действия – для проверки правильности расстановки пожарных кранов);

64. На вводе и в выпуске откорректировано отметку и длину трубопровода в соответствие по плану НВК и по профилю сети В1 и К1;

65. Выполнено схема трубопроводов в соответствия ГОСТу 21.611-2011;

66. Выполнено тепловую изоляцию для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, п. 5.4.9;

67. В мужском отделений туалетов следует предусмотрено индивидуальных настенных писсуаров согласно п 9.3 СН РК 4.01-101-2012;

68. Выполнено фрагменты плана, разреза и схемы размещения насосной станции В1 и В2 (с пожарными насосами), с обвязкой технологическими трубопроводами, чертежи выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011;

69. Выполнено на плане и на профиле пересечение с инженерными сетями;

70. Выполнено в плане лист НВК-2 условное обозначение по существующему и проектируемому водопроводу и канализации;

71. Выполнено на плане и на профиле пересечение с инженерными сетями;

72. Предоставлено рабочие чертежи резервуара;

73. Размеры колодца в деталировке определена с нормативные размеры до стенки колодцев, промежуток для установки задвижки, пересмотреть данное решение с учетом требования нормативов;

74. Выполнено на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов, основание трубопроводов в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3;

75. Выполнено изоляция стальных труб и фасонных частей согласно СН РК;

76. В плане лист НВК-2 указано условное обозначение по существующему и проектируемому водопроводу и канализации;

77. Спецификации откорректировано по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Сметная документация

78. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

79. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

80. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

81. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

82. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

83. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

84. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

85. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

86. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

87. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

88. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

89. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 10-ти арендных жилых домов в с. Кабанбай, Алакольского района, Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		1,0689
Показатели по АС части				
2.	Площадь застройки	$М^2$		940,0
3.	Общая площадь	$М^2$		700,0
4.	Жилая площадь	$М^2$		425,0
5.	Строительный объем	$М^3$		3064,0
6.	Расход тепла	Вт		8881,0

7.	Расчетный расход воды	м3/час		0,674
8.	Расчетная мощность	кВт		5,0
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	257,310 208,747 5,267 43,296	297,961 242,542 6,401 49,018
10.	Продолжительность строительства	месяцев		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 40,651 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство 10-ти арендных жилых домов в с. Кабанбай, Алакольского района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 1,0689 га

Показатели по АС части

2. Площадь застройки 940,0 М^2
3. Общая площадь 700,0 М^2
4. Жилая площадь 425,0 М^2
5. Строительный объем 3064,0 м^3
6. Расход тепла 8881 Вт
7. Расчетный расход воды 0,674 м3/час
8. Расчетная мощность 5,0 кВт
9. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе 297,961 млн.тенге
   СМР 242,542 млн.тенге
   Оборудование 6,401 млн.тенге
   Прочие 49,018 млн.тенге
10. Продолжительность строительства 6 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Алакольского района» основании договора КСК-0068-01 от 06.12.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Алакөл ауданы, Қабанбай ауылында 10 жалдамалы үйдің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	1,0689 га
СҚ бойынша көрсеткіштер		
2.	Құрылыс ауданы	940,0 М^2
3.	Жалпы ауданы	700,0 М^2
4.	Тұрғын ауданы	425,0 М^2
5.	Құрылыс көлемі	3064,0 м^3
6.	Жылыту шығыны	8881 Вт
7.	Судың өнімділігі	0,674 м3/час
8.	Есептелінген қуаттылық	5,0 кВт
9.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	297,961 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	242,542 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	6,401 млн.тенге
	Өзге де шығындар	49,018 млн.тенге
10.	Құрылыс ұзақтығы	6 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 06.12.2022 жылғы КСК-0068-01 келісім шарт талаптарына сәйкес «Алакөл ауданының құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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	Санитарно-эпидемиологический раздел	Тойлыбаева Гулжан Аныкбаевна		KZ52VJE00033405	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует
3	Сметная документация	Кошимов Ерлан Аманович		KZ72VJE00060108	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
6	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
8	Электротехническая часть	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует

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

Махамбетов М.К. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Тойлыбаева Г.А. (Эксперт)

Нуранов Б.Д. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)