«Талдықорған қаласы, Шығыс шағын ауданы 535/1 мекенжайы бойынша екі қабатты көппәтерлі тұрғын үй салу. Сметалық құжаттамасыз»
жұмыс жобасы бойынша

23.08.2021 ж. № SAT-0025/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ахметова Жанар Аскаровна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сарқан Сәулет» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласы, Шығыс шағын ауданы 535/1 мекенжайы бойынша екі қабатты көппәтерлі тұрғын үй салу. Сметалық құжаттамасыз» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2020 жылғы 23 шілдегі №00180 аккредиттеу туралы куәлігі бар «САТ Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«САТ Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

САРАПТАМА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SAT-0025/21от23.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство двухэтажного многоквартирного жилого дома, по адресу: г.Талдыкорган микрорайон Восточный участок 535/1» . Без сметной документации**»**

ЗАКАЗЧИК:
Ахметова Жанар Аскаровна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сарқан Сәулет»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двухэтажного многоквартирного жилого дома, по адресу: г.Талдыкорган микрорайон Восточный, участок 535/1». Без сметной документации»** выдано ТОО «САТ Сараптама», свидетельство об аккредитации №00180 от 23 июля 2020 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двухэтажного многоквартирного жилого дома, по адресу: г.Талдыкорган микрорайон Восточный, участок 535/1». Без сметной документации».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № SAT-0005 от 07.07.2021 года, между Физическим лицом Ахметовой Жанар Аскаровной и Товариществом с ограниченной ответственностью «САТ Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Ахметова Жанар Аскаровна, ИИН 820419401549.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Саркан Саулет» г.Таклдыкорган, (государственная лицензия № 16000402 от 13.01.2016 года, на проектную деятельность II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат города Алматы).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25.11.2020 года, утвержденное заказчиком;

постановление аппарата акима г.Талдыкорган от 14.09.2020 года № KZ67VBH00076352 о выделении земельного участка под строительство жилого дома;

акт на право частной собственности на земельный участок № 1378884 от 23.11.2020 года, кадастровый номер земельного участка: 03-268-046-1872;

архитектурно-планировочное задание от 10.12.2020 года, № KZ50VUA00330628, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Талдыкорган» 11.03.2021 года, № KZ34VUA00382229;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «GeoNord KZ» в ноябре 2020 года (государственная лицензия № 15021958 от 18.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области. Акимат Алматинской области);

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «GeoNord KZ» в июле 2020 года;

справка заказчика от 29.06.2021 года № 1 о финансировании и начале строительства.

Технические условия:

технические условия от 26.06.2020 года №147 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган;

технические условия от 27.03.2021 года №25-164/164 для электроснабжения, выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

технические условия от 17.05.2021 года № 0485 на присоединение к тепловым сетям, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Талдыкорган» от 11.03.2021 года, № KZ34VUA00382229.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№№ п/п	Обозначение	Наименование
Книга 1	19-2020-ПП	Паспорт проекта
Книга 2	1-2021-ПЗ	Общая пояснительная записка.
Альбом 1	1-2021-ГП	Генеральный план
Альбом 2	1-2021-АР	Архитектурные решения
Альбом 3	1-2021-КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4	1-2021-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование
Альбом 5	1-2021-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 6	1-2021-ЭЛ	Электрооборудование
Альбом 7	1-2021-СС	Система связи
Альбом 8	1-2021-ПОС	Проект организации строительства
Книга 3	1-2021-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Книга 4	1-2021-ИГИ	Инженерные изыскания
Лист 1	1-2021-ТС	Топографическая съемка
Книга 5	19-2020-Р	Расчеты по всем разделам проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки проекта является строительство жилого дома для улучшения условий проживания населения города.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства двухэтажного многоквартирного жилого дома, расположен по адресу: город Талдыкорган, Восточный микрорайон, участок № 535/1.

Рельеф участка ровный, территория участка свободна от застройки и зеленых насаждений.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIВ (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология», прил. А).

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017* с изм. с обеспеченностью 0,98 – минус 26,9оС, с обеспеченностью 0,92 – минус 23,4о С.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017* с изм. с обеспеченностью 0,98 – минус 23,3оС, с обеспеченностью 0,92 – минус 20,1о С.

Продолжительность отопительного периода 164 суток (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.)

Район по весу снегового покрова - II– 1,2 кПа (120 кгс/м^2) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В).

Район по давлению ветра - II - 0,39 кПа (39 кгс/м^2) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж), СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) прил. А).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «GeoNord KZ» в ноябре 2020 года.

Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1м. Далее по разрезу залегает супесь с примесью гравия и гальки до 10% мощностью 0,4м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 10% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 9,5 м Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине минус 8,5 м.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный – зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-0,8м.

Физико-механические свойства грунтов.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой и супесь с примесью гравия и гальки до 10% в связи с маломощностью лабораторным исследованиям не подвергались, определены визуально в полевых условиях.

ИГЭ-1 - Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 10% с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

глинистая фракция – 0,2%,
пылеватая фракция – 8,4%
песчаная фракция – 29,5%
гравелистая фракция – 61,9%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта

Таблица № 2

№ п/п	Наименование грунта	Объемный вес, кн/м^3			Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус		Модуль деформации, Е, МПа
		$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	c_{II}	c_I	φ_{II}	φ_I	
1	Гравийно-галечники с песчаным заполнителем	21,6	21,4	21,2	1,8	1,5	36	32	50,0

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 , а также к железобетонным конструкциям (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г. Талдыкорган (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013г., п.4.4.2, п.4.4.3):

для супесей с примесью – 125 см.
для гравийно-галечного грунта – 152 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190см.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г., прил. Б.

для супесей с примесью – 250 кПа (2,5 кг/см2),
для гравийно-галечного грунта – 600 кПа (6,0 кг/см2).

Грунты непросадочные.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам –II (СП РК 2.03-30-2017г., табл. 6.1).

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2_{475} – 8 баллов, ОСЗ-2_{2475} – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., прил.Б). Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2).

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017г., п. 6.4.2).

Согласно СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.1 (по м/с г.Талдыкорган):

Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства двухэтажного многоквартирного жилого дома, расположен по адресу: город Талдыкорган, Восточный микрорайон, участок № 535/1. Рельеф участка ровный, территория участка свободна от застройки и зеленых насаждений.

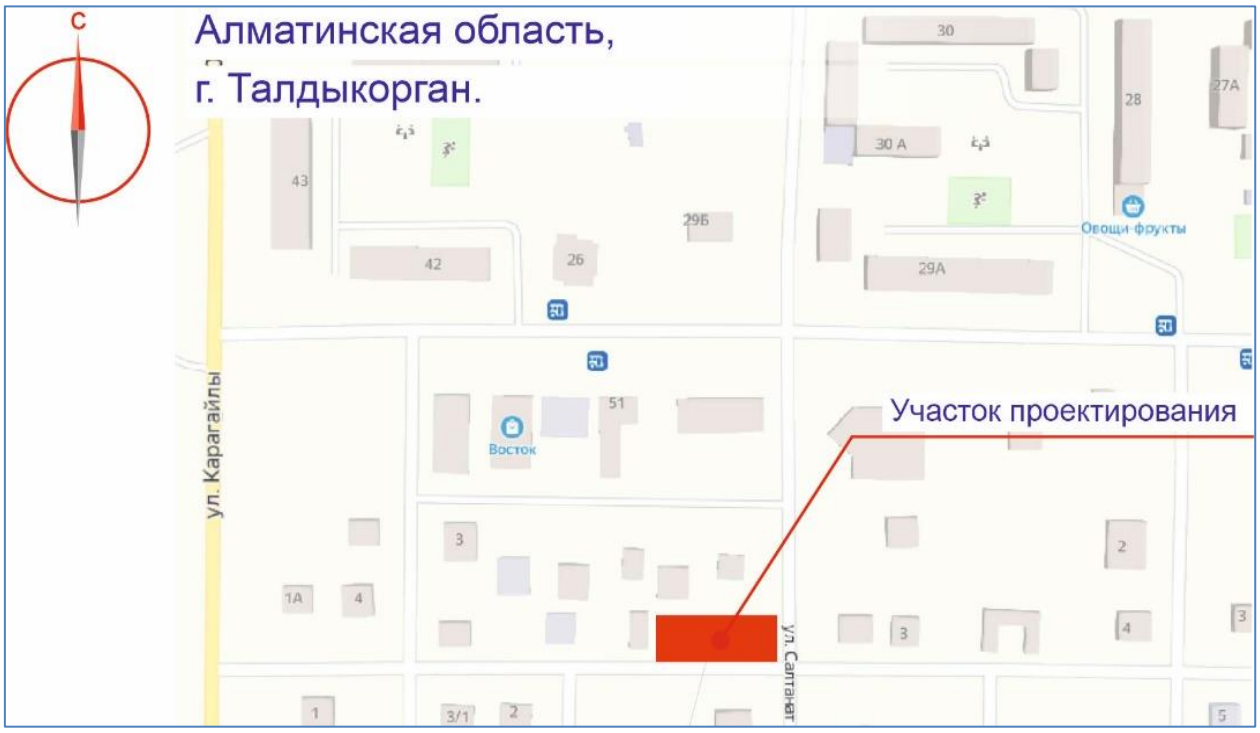

Рисунок 1. Ситуационная схема

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «GeoNord KZ», в 2020г. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом выполнена посадка и привязка проектируемого 2-х этажного многоквартирного жилого дома. Горизонтальная привязка координационных осей проектируемого жилого дома осуществляется от границ участка. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 605,65.

Благоустройство в данном проекте разработано условно, так как проектирование подводящих инженерных сетей и соответственно благоустройства, а также их объемы в соответствии с заданием на проектирование не предусматриваются и будут выполнены отдельным проектом.

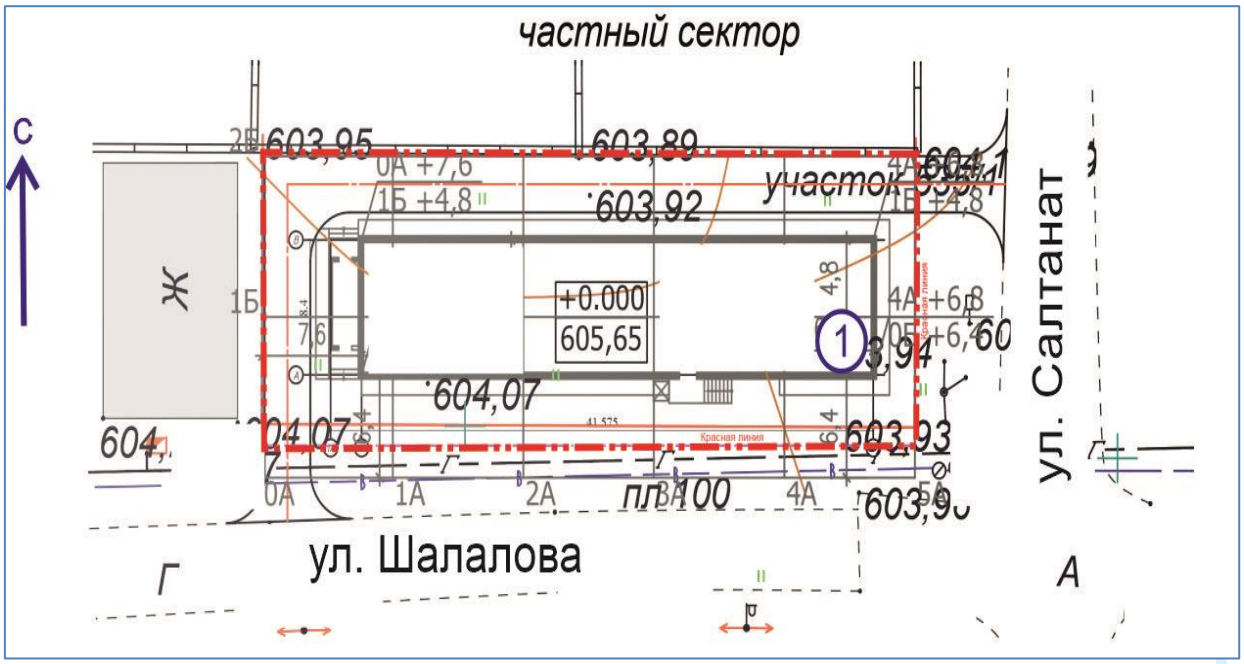

Рисунок 2. Схема генплана

Экспликация сооружений:
1. 2-х этажный жилой дом.

Основные технико-экономические показатели по генплану:

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,09
2	Площадь застройки	м²	382,56
3	Площадь покрытий	м²	346,71
4	Площадь озеленения	м²	170,73

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – технически несложные объекты II (нормального) уровня ответственности;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Степень огнестойкости - II (Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Класс пожарной опасности строительных материалов жилых помещений – КМ1;

Расчетный срок службы здания – 50 лет.

Класс жилого здания - IV (согласно таблице 1* СП РК 3.02-101-2012*)

Здание жилого дома двухэтажное без подвала, отдельно стоящее, прямоугольное с размерами в осях 39.2 м х 8.4 м. Высота этажа 2.7 м. За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 605,55 по ГП.

Жилой дом содержит следующий набор квартир: 12 – однокомнатных квартир.

Все квартиры имеют следующий набор помещений: - прихожая, гостиная, кухня, санузел.

Вертикальная связь между этажами осуществляется за счет лестничной клетки.

В осях 1А-1/А1-Б1 выполнена пристройка с размерами в осях 2,375х5,5 м. В данной пристройке расположены помещения теплового узла и электрощитовой.

Наружная отделка:

Стены наружные – из газоблоков толщиной -300 мм.

Облицовка фасада - фасадные декоративные панели "Docke" "под кирпич" по оцинкованному профилю с утеплением мин. плитой ПТЭ100 – 100 мм.

Кровля: - четырехскатная (вальмовая), покрытие из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Цоколь – фундаментные блоки ФБС – 400мм, фасадные декоративные панели "под кирпич" по оцинкованному профилю с утеплением мин. плитой ПТЭ100 - 50мм.

Окна – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом, стекло калёное, энергосберегающее.

Витражи наружные - алюминиевые с однокамерным стеклопакетом с закаленным стеклом и энергосберегающим наружным остеклением, 4 мм.

Двери наружные входные - металлопластиковые с заполнением стеклопакетом, входные в технические помещения - металлические утепленные, внутренние - деревянные.

По периметру сооружений предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

В облицовке фасада применены материалы, соответствующие противопожарным и экологическим требованиям.

Внутреняя отделка:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

Внутренние перегородки – выполнены и газоблоков толщиной 100 мм и 200мм.

Отделка лестничных маршей – напольная керамическая плитка с шероховатой поверхностью – 10 мм.

Внутренняя отделка жилых комнат: левкас с последующей водоэмульсионной окраской.

Внутренняя отделка ванных комнат и туалетов: керамическая плитка.

Внутренняя отделка теплового узла и электрощитовой: левкас с последующей акриловой окраской.

Принятые в проекте объёмно-планировочные и конструктивные решения здания выполнены с учётом действующих норм "Пожарной безопасности зданий и сооружений", Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности". На путях эвакуации сгораемой отделки не предусматривается. Открывание дверей - в сторону путей эвакуации.

Основные технические показатели:

Этажность	2 этажа;
Площадь застройки	382,56 м^2.
Общая площадь жилого здания	892,53 м^2.
Общая площадь квартир	451,0 м^2.
Строительный объем здания	2525,4 м^3.
Количество квартир в том числе:	
однокомнатных	12 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II.

Степень огнестойкости II.

Здание жилого дома имеет прямоугольную конфигурацию в плане. Сетка осей в продольном направлении в осях «1-8» выполнена 4,2+3х6,4+3,0+6,4+5,4м; в поперечном направлении в осях «А-В» выполнена 6,4+2,0м. Представляет собой двухэтажное, двух пролетное здание с габаритами в плане 39,2х8,4м.

Каркас здания решен в виде железобетонной пространственной рамы, состоящей из колонн, ригелей и столбчатых фундаментов под колонны и ленточных под наружные стены. Устойчивость каркаса обеспечивается жестким диском в виде железобетонного перекрытия первого этажа. Кровля деревянная четырехскатная, выполнена из деревянных стропил, опирающихся на мауэрлат и на железобетонные ригели, расположенные в продольном направлении.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно НТП РК 01-01-3.1-2017 «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкций», с использованием вычислительного комплекса Лира-Сапр 2020 (версия R 2х64).

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые, с размерами подошвы 1200х1200х400(h) мм и подколонник 400х400х2000(h) мм.

По наружному контуру здания выполнен фундамент и сборных железобетонных блоков марки ФБС 24.04.06 и ФБС 12.04.06.

Фундаменты монолитные столбчатые выполнены из бетона класса В20, W4, F100, армируются плоскими сетками по подошве из стержневой арматуры диаметром 12 мм с шагом 200х200 мм класса А-500 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В10, W4, F100 толщиной 100 мм. Глубина заложения - минус 2.500 м. Основанием служит гравийно-галечник.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 300х300мм, выполнены из бетона класса В25 .

Ригели – монолитные железобетонные сечением 300х400(h) мм, выполнены из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные плиты заводского изготовления ПБ-2.30.12-8ВрII, толщиной 220 мм, по серий ТБ-22-2015-KZ.

Армирование конструкций колонн и ригелей выполнено пространственными каркасами. Для продольной рабочей арматуры колонн, ригелей и балок принята арматура класса А-500 по ГОСТ 34028-2016, хомуты выполнены из арматуры класса А-240 по ГОСТ 34028-2016, которые обеспечивают закрепление рабочих (горизонтальных и вертикальных) стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной и горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 30 мм.

Жесткие узлы железобетонных рам усилены сварными сетками, из арматуры класса А-500 по ГОСТ 34028-2016, установленными с шагом 100 мм. Участки балок и колонн, примыкающие к жестким узлам рам, заармированы замкнутой поперечной арматурой, с шагом 100 мм, с расположением первого хомута на расстоянии 50 мм от грани узла.

Армирование монолитных плит выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса А-500 по ГОСТ 34028-2016. На приопорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное

армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются вразбежку.

Лестницы – площадки, толщиной 200 мм монолитные железобетонные с примыканием к ним железобетонных лестничных маршей. Армирование монолитных лестниц выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса А500 по ГОСТ 34028-2016.Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Ступени армируются сеткой из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 6мм, с шагом 200х200 мм.

Заполнитель каркаса и перегородки – из газобетонных блоков, средней плотностью
бетона D600, марки по прочности В3,5 по ГОСТ 31360-2007 на клею.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое индивидуального изготовления.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК
2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Блоки комплекса при определении критериев регулярности зданий, разработчиком классифицированы как регулярные по высоте и умеренно нерегулярное в плане. Проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий, обеспечивающий сейсмостойкость здания, при сейсмичности площадки 8 баллов:

проверочные расчёты пространственных рам и основания фундаментов здания на

выполнено по расчету;

стеновое заполнение не участвует в восприятии сейсмической нагрузки;

в проекте предусмотрено усиление ненесущих каменных конструкций вертикальными металлическими включениями с шагом не более 2,0 м;

оконные и дверные проемы обрамлены по контуру;

предусмотрено крепление стенового заполнения и перегородок к элементам каркаса и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих строительных конструкций;

по верху парапетных стен выполняется монолитно-железобетонный антисейсмический пояс с непрерывным армированием стержневой арматурой по ГОСТ 34028-2016;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущей конструкции принято не менее 60 кПа.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013* (с изм.) «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры монолитных конструкций обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Вертикальной гидроизоляцией наружных поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, служит покрытие горячим битумом за два раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции многоквартирного жилого дома адресу мкр. «Восточный» уч.№535/1 разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Расчетная температура наружного воздуха принята по наиболее холодные пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 25,3 °С.

Средняя температура отопительного периода - минус 1,5 ºС;

Продолжительность отопительного периода: 172 суток.

Источник теплоснабжения - центральной котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 95 - 70 ºС.

Отопление

Присоединение систем отопления к тепловым сетям производится через автоматизированный блочно-тепловой пункт типа ЭНКО расположенный в помещении теплового узла. БТП обеспечивает поддержание заданных параметров отопления без постоянного обслуживающего персонала.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами 80-60°С.

Система ГВС предусматривается по открытой, зависимой схеме. Температура на горячее водоснабжения 60°С.

Система отопления - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой трубопроводов. Трубопроводы системы отопления приняты из металлополимерных труб согласно СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Прокладка трубопроводов выполнена в подготовке пола. Изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex», толщиной 9 мм. В качестве нагревательных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы по ГОСТ 31311-2005. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского установленными на приборах и автоматическими воздухоотводчиков установленных в высших точках системы. Регулирование системы отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами и ручными балансировочными клапанами.

Трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы изолируются минватой толщиной 50 мм. Покровный слой по тепловой изоляции - рулонный стеклопластик РСТ-250 ТУ 6-48-87-92.

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводы - масляно-битумное покрытие БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021. После завершения монтажных работ системы отопления.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная, с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной в соответствии с назначением помещения. Вытяжная вентиляция из санузлов, ванных комнат, кухни предусматриваются осевыми вентиляторами "Dospel Styl WS". Вентиляционные каналы присоединяются в вертикальный коллектор через воздушный затвор. Выпуск воздуха происходит в утепленную вытяжную шахту (см. раздел АР). Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через форточки.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды систем, прокладываемые по чердаку, подлежат изоляции минераловатными матами URSA М-25, толщиной 50 мм с нормируемым пределом огнестойкости 0,5 часа. Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012.

Монтаж систем вентиляции вести согласно СНиП СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Энергоэффективность

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счет объемно планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций. Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрены автоматизация оборудование теплового пункта, изоляция трубопроводов и установка терморегулирующих клапанов у нагревательных приборов.

Основные технические показатели отопления и вентиляции:

Таблица № 4

Наименование здания	Объем м³	Периоды года при Тн ºС	Расход тепла Вт				Уст. мощн. эл. двиг. Квт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжен	Общий	
2-х эт. жилой дом	655,00	-25,3	49854	-	102300	152154	0,360

Наружные сети теплоснабжения

Рабочий проект строительства тепловых сетей к многоквартирному жилому дому по адресу мкр. «Восточный» уч.№535/1 разработан на основании технических условий на присоединение к тепловым ТУ №0485 от 17.05.2021г, выданных КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" и в соответствии с нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 25,3 °С.

Средняя температура отопительного периода - минус 1,5 ºС.

Продолжительность отопительного периода -172 суток.

Источник теплоснабжения - существующие тепловые сети. Точка подключения – существующая тепловая камера. Система теплоснабжения 2-х трубная, по открытой схеме с непосредственным водозабором на нужды ГВС потребителей. Регулирование отпуска тепла - центральное качественное по отопительной нагрузке.

Теплоноситель-вода с параметрами ΔТ= 95-70 ºС. Потребители теплоты по надежности теплоснабжения относится ко 2-й категории.

Протяженность тепловых сетей Ø57х3,0-145,3 м.

Результаты инженерно-геологического отчета:

Площадка изысканий с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,1м. Далее по разрезу залегает супесь с примесью гравия и гальки до 10% мощностью 0,4м. Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 8,5 м. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

Грунты непросадочные.

Согласно Приказа Министра МНЭ РК № 165 от 28.02.2015, с изменением Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 25 июля 2019 года № 546. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31.07.2019г, объект относится к II (нормальному) уровню ответственности.

Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ серии 3.006.1-8. В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам здании, углам поворота выполнены деформационные швы. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет угла поворота теплотрассы и П-образных компенсаторов. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии

Проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей ультразвуковой дефектоскопией. При выполнении монтажных работ промежуточной приёмке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ подлежат:

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков. Подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие;

гидравлическое испытание трубопроводов.

Трубы и арматура

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами до P=2,5 МПа и t<150°С относятся к IV категориии, согласно "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением".

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки Ст20 по ГОСТ 1050-2013.

Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, а в нижних точках трубопроводов предусмотрены запорная арматура для слива воды. Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низких точках отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С. После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего, не меньше 1,6 МПа. Трубопроводы дренажей и воздушников до отключающей арматуры испытать совместно с основными трубопроводами.

Провести гидропневматическую промывку и дезинфекцию трубопроводов. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02.2004г. «Тепловые сети»; и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1.

В качестве, основного теплоизоляционного материала принята минеральная вата ISOVER толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято покрытие трубопроводов органосиликатное покрытие ОС-51-03 с отвердителем в четыре слоя. Для покровного слоя тепловой изоляции принят стеклопластик рулонный РСТ.

Промывка и дренаж трубопроводов

После завершения строительно-монтажных работ производится промывка трубопроводов водяных тепловых сетей с последующей дезинфекцией. Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловых сетей предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в существующий сбросной колодец согласно СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети".

Расчетные тепловые потоки

Таблица № 5

Поз. по ген. плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток МВт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб-жение	Технологические нужды	Всего
1	2-х эт. жилой	0,0498	-	0,1023	-	0,1521

Внутренние системы водопровода и канализации

Проектом предусмотрен ввод водопровода в здание ∅50м из полиэтилена ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». На вводе в здание установлен водомерный узел с водомером Ø32 марки SENSUS, а также в каждой квартире Ø15мм.

В здании запроектирована система водоснабжения тупиковая, с верхней разводкой по потолку коридора. Разводка трубопроводов в помещениях принята из оцинкованных водогазопроводных труб Ø15-2,8 мм - 50х3,5 мм, а подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых труб ∅20х1,9 мм PP-R PN 10 по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение принято от электронагревательных приборов, установленных в санузле. Внутренние сети горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PP-R PN 20 по ГОСТ 32415-2013 Ø20х1,9 мм.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей Ø50 – 100 мм по ГОСТ 22689-2014. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Канализационные сети под полом прокладываются с уклоном к выпуску, и выпуски канализации до контрольного колодца выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 Ø100 мм с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

В помещении теплового узла от случайных вод предусмотрена производственная канализация, установка в приямке дренажного погружного насоса ГНОМ 7/7 (1рабочий 1 резервный) Q=7 м^3/час H=7 м, N=0,6 квт вывод стока на дневную поверхность здания.

Основные технические показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица № 6

Наименование системы	Требуемый напор	Расчетный расход			Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно - питьевой	15	14,4	2,74	1,37	
В т.ч. горячее водоснабжение		5,76	1,6	0,78	
Канализация		14,4	2,74	2,97	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25-164/164 от 27.03.2021 г., выданными АО "ТАТЭК".

Точка подключения электроснабжения - РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4 кВ №608.

От точки подключения до опоры №1 проектируемой ВЛИ-0.4 кВ в траншее прокладывается кабель марки АВБбШв.

От опоры №1 до опоры №10 строится ВЛИ-0.4 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-4.

От опоры №10 до ВРУ здания жилого дома в траншее прокладывается кабель марки АВБбШв.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	3.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность	54 кВт.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного щита принята панель серии "ВРУ1-22", устанавливаемая в помещении электрощитовой . Учет электроэнергии осуществляется на объекте. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам, на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ-6-1 36 УХЛ3. В каждой квартире устанавливается распределительный щит типа ЩРн-12з-1.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПВХ, проложенные в конструкции стен по стенам на лестничных клетках.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, "ШР" и стационарных э/приемников выполняются 3 проводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

Для групповых линий, питающие штепсельные розетки, устанавливаются УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА". Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Электроосвещение коридора и тамбура выполняется светильниками с энергосберегающими лампами.

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка:

в жилых комнатах и кухнях клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке.

в санузлах и ванных устанавливаются светильники с энергосберегающими лампами.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто.

Для управления освещением лестничных клеток устанавливается блок автоматического управления освещением (БАУО) с выносным фотореле.

В соответствии с "Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04.103-2013, устраивается молниезащита 3 категории, с использованием металлической крыши, металлических конструкций здания.

Токоотводы выполняются из круглой стали ∅16мм, а горизонтальный заземлитель полосовой стали 40х4мм. Наружный контур заземления используется для выравнивания потенциала внутри здания и защиты от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 г с изм. от 28.06.2019 г.

Эвакуация людей осуществляется согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

К объекту предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект раздел охраны окружающей среды (II-стадия разработки процедуры ОВОС) к рабочему проекту «Строительство двухэтажного многоквартирного арендного жилого дома, по адресу: микрорайон Восточный, участок 535/1» разработан с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения, выполнен расчет образования и размещения отходов.

Проект разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ № 02173Р от 17.06.2011 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Строительство двухэтажного многоквартирного жилого дома будет проводится по адресу: г. Талдыкорган, микрорайон Восточный, участок № 535/1.

С северной и западной сторон расположены частные жилые дома, с восточной стороны проходит улица Салтанат, далее частные жилые дома, с южной стороны проходит улица Шаталова, далее частные жилые дома.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в северном направлении на расстоянии 11 м от территории участка строительных работ.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу

На территории объекта, на период проведения строительных работ выявлено выявлены 5 организованных и 22 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 27 наименований (оксид железа, диоксид марганца, олово оксид, свинец, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, этанол, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он,бензин,уайт-

спирит, алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль абразивная, пыль древесная) из них тривещества образуют две группы суммации (свинец + сера диоксид, азота диоксид + сера диоксид, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Суммарный выброс на период строительных работ составляет 1.559758 т/период, в т.ч. твердые – 0.9096797 т/период и газообразные – 0.6500783 т/период.

Данный проект ОВОС разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Продолжительность строительных работ 6,0 месяцев.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Источник загрязнения № 0001 – Котел битумный. Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, углерод оксид, диоксид азота, оксид азота. Источник организованный. Высота источника выброса 5 м, диаметр устья трубы 0.1 м.

Источник загрязнения № 0002 – Компрессор на дизельном топливе. Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 $м^3$/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C_{12}-C_{19}. Источник организованный. Высота источника выброса 5 м, диаметр устья трубы 0.06 м.

Источник загрязнения № 0003 – Дизельный генератор. Для электроснабжения строительного участка предусматривается дизельный генератор номинальной мощностью 4кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C_{12}-C_{19}. Источник организованный. Высота источника выброса 5 м, диаметр устья трубы 0.05 м.

Источник загрязнения № 0004 – Сварочный генератор на бензине. Сварочный генератор на бензине мощностью 12кВт. В качестве топлива используется бензин. При работе генератора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, диоксид азота, алканы C_{12}-C_{19}, сера диоксид. Источник организованный. Высота источника выброса 5 м, диаметр устья трубы 0.03 м.

Источник загрязнения № 0005 – Сварочный генератор на дизтопливе. Сварочный генератор на дизтопливе мощностью 37кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C_{12}-C_{19}. Источник организованный. Высота источника выброса 5 м, диаметр устья трубы 0.06 м.

Источник загрязнения № 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах. При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6002 – Разработка грунта экскаватором. Земляные работы (выемка, погрузка и т.д.) на период строительства производятся с помощью экскаватора. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6003 – Разработка грунта бульдозером. Земляные работы (планировка участка, засыпка котлована, траншей, перемещение грунта и т.д.) на период строительства производятся с помощью бульдозера. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6004 – Разработка грунта буровой машиной. На период строительства будет работать машины по разработке грунта буровой машиной. При работе буровой машины в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6005 – Пост ссыпки и разравнивания щебня. При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6006 – Пост ссыпки и разравнивания ПГС. При ссыпке с автосамосвала ПГС и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6007 – Ссыпка песка с автосамосвала. При ссыпке песка с автосамосвала в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6008 – Разгрузка сухих смесей в мешках. При разгрузке (пересыпке) сухих строительных смесей в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6009 – Укладка асфальтобетонной смеси. При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19}. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6010 – Электрогазосварочные работы. При электрогазосварочной работе и газовой резке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6011 – Пайка паяльником с косвенным нагревом. При пайке паяльником косвенным нагревом оловянно-свинцового припоя (бессурьмянистые ПОС-30, 40, 60, 70) в атмосферный воздух выделяются: Олова оксид, свинец и его неорганические соединения. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6012 – Шлифовальный машина. Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150 мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: взвешенные частицы (2902). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6013 – Пила по дереву. В период строительных работ на участке будут использованы ручные электрические, цепные пилы по дереву. При работе станка в атмосферный воздух выделяется: пыль древесная (2936). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6014 – Электроплиткорез. В период строительных работ на участке будет использован электроплиткорез. При работе оборудования в атмосферный воздух выделяется: взвешенные частицы (2902). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6015 – Сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и уксусная кислота. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6016 – Молотки отбойные пневматические. При работе отбойного молотка и бурильного молотка в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6017 – Перфоратор электрический. При работе перфоратора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6018 – Дрели электрические. При работе электрической дрели в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения N6019 – Гидроизоляция. При нанесении битумной массы на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19}. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6020 – Покрасочные работы.

При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол, метилбензол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, бензин, сольвент-нафта, уайт-спирит, взвешенные частицы. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6021 – Погрузка строительного мусора. Погрузка строительного мусора производится - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6022 – Газовые выбросы от спецтехники. В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы C_{12}-C_{19}. Источник неорганизованный.

*******Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Качество атмосферного воздуха.

Загрязнение района, территории проведения работ определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха и выбросами загрязняющих веществ от автомобильного транспорта.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

Согласно «Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ» Филиала РГП Казгидромет за № 23-03-01-02/800 от 13.10.2020 года, данные по фоновым концентрациям приведены в таблице.

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) для городов с разной численностью населения.
Значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) по г.Талдыкорган.

Таблица № 7

Населенный пункт	Взвешенные вещества	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид азота	Серо-водород	Оксид углерода	Аммиак
1	2	3	4	5	6	7	8
г.Талдыкорган	0.2008	0.1964	0.1207	0.2682	0.005	3.0167	0.0197

В целом, состояние воздушного бассейна над местом производимых работ оценивается как относительно благоприятное.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства.

Таблица № 8

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.0110406
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)	0.000528	0.0006897
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/(Олово (II) оксид) (446)	0.00008	0.0000007
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.000139	0.0000012
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1065214	0.1212279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1242065	0.1539262
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.015916	0.019744
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03185	0.0394895
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12663	0.1057498
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.0000111
0344	Фториды неорганические плохо растворимые кальция фторид, натрия - (алюминия фторид, гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0000488
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03367	0.0127326
0621	Метилбензол (349)	0.024122	0.0086425
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00026	0.0000178
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.001248	0.00633
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00426	0.000046
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00423	0.0001712
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0038203	0.0047346
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0038203	0.0047346
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01418	0.0004251
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0278	0.0121
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.07264	0.058435

2754	Алканы C_{12}-CM_{19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.066403	0.1213044
2902	Взвешенные частицы (116)	0.086298	0.0834028
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4.543629	0.7716935
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.0002484
2936	Пыль древесная (1039*)	0.0264	0.02281
	В С Е Г О:	5.3446268	1.559758

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения строительных работ составляет 5,3446268г/сек, 1,559758т/пер. стр**.** Общее количество отходов вывозится на полигон ТБО 192,8775–тн. на период эксплуатации 33,0158 –тн.

Категория и класс опасности объекта

На период строительства.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период строительства не устанавливается, и не классифицируется. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года Приложение-1, раздел-13, пункт-6 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) СЗЗ составляет 50 м. Класс санитарной опасности объекта – V. В соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект на период эксплуатации относится к IV категории опасности.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и эксплуатации на границе жилой зоны и на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Инженерное обеспечение

Теплоснабжение. На период строительства не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Теплоснабжение на период эксплуатации предусматривается от существующих тепловых сетей г. Талдыкорган.

Водоснабжение. На период строительства – вода привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. На период эксплуатации – от существующих водопроводных сетей г.Талдыкорган.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое

вывозу на очистные сооружения. На период эксплуатации – в канализационные сети г.Талдыкорган. Расчет потребности в воде на период строительства и эксплуатации приведен в разделе 4.3.

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации - от существующих электросетей.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы), водопады, природные водоёмы, ценные породы деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность - отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 71 (ст. 492-495 и Решения маслихата Алматинской области от 29 декабря 2008 года № 16-101 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области».

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2021 г. приведены в таблице 13,1 стр. 145, 146 проекта ОВОС.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан на основании задания на проектирование, протокола дозиметрического контроля №12 от 13.08.2021 года и протокола измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (Измерение плотности потока радона с поверхности грунта) №12 от 13.08.2021 года, проведенного на участке строительства 2-х этажного многоквартирного арендного жилого дома.

Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена на расстоянии 11 м от территории участка строительства. Ближайший поверхностный водный источник р.Каратал протекает на расстоянии 1,2 км от проектируемого объекта.

Для маломобильных групп населения (МГН) при входе предусмотрены подъемники. Территория участка строительства благоустраивается (озеленяется деревьями, кустарниками, обустраивается газонами из многолетних трав). Устанавливаются малые архитектурные формы (МАФ) – скамейки, урны.

Территория участка строительства свободная от застройки и зеленых насаждений. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 года, объект не классифицируется в период строительных работ, санитарно-защитная зона не устанавливается, объект относится к IV категории.

Водоснабжение в период строительных работ для питьевых и хозяйственно-бытовых целей - вода привозная, водоотведение на период строительных работ – биотуалет, по мере наполнения содержимое вывозится на очистные сооружения спец. автотранспортом, по договору.

В период строительных работ рабочие и ИТП обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также санитарно-бытовыми помещениями контейнерного типа (комната отдыха и обогрева, гардеробная, душевая, умывальная, помещение сушки, комната приема пищи).

На объекте выделены места для размещения аптечек с медикаментами и другими средствами для оказания 1 медицинской помощи.

Рабочие обеспечиваются горячим питанием, доставка осуществляется с базовой столовой в спец. термосах.

Во время строительных работ влияние на поверхностные и подземные воды отсутствуют, так как объект располагается за пределами водоохранных зон и полос.

Твердые бытовые и производственные отходы складируются в специальных металлических контейнерах с крышками на специально оборудованных площадках с твердым покрытием, затем передаются специализированным организациям по договору, для складирования, переработки и утилизации.

Уровень шума, вибрации, ЭМИ не превышают допустимых нормативных уровней. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду отсутствуют.

Рабочий проект: «Строительство 2-х этажного многоквартирного арендного жилого дома по адресу: г.Талдыкорган, мкр. Восточный, участок 535/1». Без сметной документации соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденный приказом Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-29 от 26.10.1018года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 6,5 месяцев.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 4,5 месяцев;

в том числе по годам строительства:

2021 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на проектирование от 25.11.2020 года, утвержденного заказчиком.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство двухэтажного многоквартирного жилого дома, по адресу: г.Талдыкорган микрорайон Восточный, участок 535/1». Без сметной документации» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1. В задании на проектирование прописаны требования по благоустройству и малым архитектурным формам;
2. На топографической съемке показана «красная» линия, границы участка проектирования, проставлена дата подписания;
3. В общих указаниях приведено основание для разработки проекта;
4. Технико-экономические показатели, выполнены в полном объеме;
5. На листе с общими данными проставлена подпись ГИП. В угловых штампах проставлены фамилии и подписи исполнителей, дата подписания, обозначение документа;
6. Исключена автостоянкка на 6 м/мест, как не отвечающая требованиям таб. 13-1 СП РК 3.01-101-2013.

По архитектурно-планировочным решениям:

1. Согласован Эскизный проект.
2. Укомплектован альбом АР по ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011.
3. Представлен паспорт проекта.

4. В помещении теплового пункта предусмотрен уклон пола (значение/направление стрелкой) в сторону дренажного приямка, согласно п. 5.3.27 СП РК 4.02-108-2014

5. Разработаны монтажные схемы и узлы установки оконных блоков и витражей.

6. Представлен опросный лист на подъемник для МГН.

По конструктивным решениям:

1.На портале предоставлен раздел КД (конструкций крыши).

2.Раздел КЖ согласован со смежными разделами АР, ОВ, ВК, ЭЛ.

3. Предоставлен расчет несущих конструкций согласно СП РК 2.03-30-2017.

4.На развертках по осям сборных ж/б фундаментов учтены отверстия для ввода нженерных сетей. Предоставлена ведомость отверстий.

5.Откорректированы общие данные.

6 . Откорректирована марка бетона по ж/б обвязке и монолитным участкам плит перекрытий.

7.В спецификациях прописана марка по прочности газоблока согласно рекомендациям КАЗНИИСА.

8.По пристройки указана марка применяемого кирпича согласно ГОСТ.

9.По пристройке учтен объем бетона по плите перекрытия и марка бетона.

10. По фундаменту пристройки уточнен гидроизоляционный материал.

11.По кровле пристройки указана толщина профнастила согласно СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;

По отоплению и вентиляции:

1. Выполнены требования Технических условий №0485 от 17 мая 2021г п.11,15.
2. Указан ГОСТ труб системы отопления.
3. Проектирование систем отопления из металлополимерных труб выполнено в соответствии с СП РК 4.02-101 -2002.
4. Предусмотрен тепловой пункт с автоматическим регулированием параметров теплоносителя п. 6.3.33 СП РК 4.02-101-2012*.
5. Система ГВС предусматривается по открытой, зависимой схеме.
6. Предоставлен расчет секций отопительных приборов.
7. На планах количество секций радиаторов указано согласно ГОСТ 21.602-2016
8. Указана привязка ввода теплосети в здание.
9. Откорректировано наименование помещения поз.5. Указан источник тепла для теплоснабжения жилого дома.
10. Откорректирован ввод теплоносителя на план-схеме.
11. На чертежах откорректирован тип радиаторов.
12. Откорректированы диаметры запорной и регулирующей арматуры на подводках к нагревательным приборам.
13. Отопления лестничной клетки предусмотрено от отдельного стояка согласно п. 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012*изм. 2019.
14. На плане и схеме системы отопления указаны изолированные участки трубопроводов и отметки уровней осей трубопроводов в пределах теплового пункта.
15. Высота шахты на чердаке принята принять с учетом теплоизоляционного слоя согласно требованиям СП РК 3.02-137-2013* и согласовано с разделом АР.
16. В спецификации включены материалы по огнезащитному покрытию воздуховодов

По тепловым сетям:

1. Откорректирован тепловой поток в соответствие с разделом ОВ.
2. План выполнен на согласованном плане ГП.
3. На плане сетей нанесены пересекаемые подземные сооружения.

4. Откорректированы продольные профили теплосети согласно ГОСТ 21.705-2016.

5. Заглубление тепловых сетей от поверхности земли до верха перекрытия каналов выполнены по табл. А.1, прим.1 СП РК 4.02-104-2013.

6. Откорректировано расстояние по вертикали при пересечении проектируемого и существующего канала теплосети.

7. Откорректировано расстояние между неподвижными опорами.

8. Откорректировано количество вентилей Ø20 мм в спецификации на листе ТС4 и в спецификации оборудования изделий.

По оценке воздействия на окружающую среду:

1. Проект ОВОС и заявление об экологических последствиях (ЗЭП) утвержден Заказчиком.

По проекту организации строительства:

1. Предоставлены расчетные заделы в строительстве по годам согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II

2. Предоставлено письмо от заказчика с указанием месяца и года строительства, откорректирован задел по годам срока строительства 01-03/04169 / 10 согласно пунктам 14,87 «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК» приказа председателя КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 года № 249-нк

3. Откорректированы в соответствии с проектными решениями календарный план строительства согласно Приложение 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика) Утверждены приказом МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229, п.1

4. Предоставлены откорректированные: ведомость объемов основных строительно-монтажных и специальных работ; ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, согласно Приложение 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика) Утверждены приказом МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229, п.4,5,6,7.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство двухэтажного многоквартирного жилого дома, по адресу: г.Талдыкорган микрорайон Восточный, участок 535/1». Без сметной документации» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2018г.), с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами:

СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СН РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Нагрузки на несущие конструкции», НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», СП 28.2.1330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии", СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах"

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

СП РК 4.02-101-2012* с изм. 2019г. «Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СН РК 4.02-01-2011* с изм. 2018г. «Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СП РК 4.02-108-2014 с изм. 2017г. «Проектирование тепловых пунктов»;

СП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб"

СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети";

ГОСТ 21.705-2016 "Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей".

Проект водоснабжения и канализации разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденный приказом Министра здравоохранения РК № КР ДСМ-29 от 26.10.1018года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015года.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность жилого дома	этаж	2	2
2	Количество квартир в том числе однокомнатных:	квартира	12 12	12 12
3	Площадь участка	га	0,09	0,09
4	Общая площадь здания	кв.м	892,53	892,53
5	Общая площадь квартир	кв.м	451,00	451,00
6	Строительный объем здания (надземный):	кв.м	2525,4	2525,4
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,5	4,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство двухэтажного многоквартирного жилого дома, по адресу: г.Талдыкорган микрорайон Восточный, участок 535/1». Без сметной документации», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность жилого дома	2 этажа;
Количество квартир, однокомнатных	12;
Площадь участка	900 м^2;
Общая площадь здания	892,53 м^2;
Общая площадь квартир	451,00 м^2;
Строительный объем здания	2525,4 м^3;
Нормативная продолжительность строительства	4,5 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Физическим лицом Ахметовой Жанар Аскаровной в соответствии с условиями договора № SAT-0005 от 07 июля 2021 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8.6 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған қаласы, Шығыс шағын ауданы 535/1 мекенжайы бойынша екі қабатты көппәтерлі тұрғын үй салу. Сметалық құжаттамасыз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Тұрғын үйдің қабаттарының саны	2 қабат;
Пәтер саны, бір бөлмелі	12;
Жер учаскесінің ауданы	900 м^2;
Ғимараттың жалпы ауданы	892,53 м^2;
Пәтерлердің жалпы ауданы	451,00 м^2;
Ғимараттың құрылыс көлемі	2525,4 м^3;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4,5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 07 шілдегі № SAT-0005 шарттың талаптарына сәйкес жеке тұлға Ахметова Жанар Аскаровна кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

8.6 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланған құрылыс жобасының қызметіне экологиялық баға беру жөніндегі уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттарды алуы және құжаттардың қабылданғаны туралы сараптамалық ұйымға ресми түрде хабарлауы тиіс.

Тян М.П.

Директор

ТОО «САТ Сараптама»

Тегжанова А.Р.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Идрисов К.К.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Абайбеков Т.М.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Молдыбаева Ж.Ж.

Эксперт

ТОО «САТ Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД