«Талдықорған қаласының 9 ықшамауданында орналасқан 7, 9 және 5 қабатты тұрғын үйлер салу (27-белгі)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

04.11.2020 ж. № 19-0383/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықоған қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «Арыстан-сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласының 9 ықшамауданында орналасқан 7, 9 және 5 қабатты тұрғын үйлер салу (27-белгі)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0383/20 от 04.11.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)».

(Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Компания «Арыстан-сервис»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 060140008504/200183/00 (126) от 24.07.2020 года, заключенному с Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган», (письмо-заявка № 89-18-89/570 от 24.05.2020 года).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Арыстан-сервис», государственная лицензия № 17004846 от 18.03.2017 года (I категория), приложение к государственной лицензии, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской область.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства), утвержденное ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 03.10.2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ00VUA00231327 от 18.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

акт выбора земли согласованная комиссионно, утвержденная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

постановление акимата города Талдыкорган Алматинской области №98 от 24.02.2020 года, о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок площадью 2256 м^2;

постановление акимата города Талдыкорган Алматинской области №181 от 09.04.2020 года, о внесении изменения в утвержденный проект детальной планировки «Юго-западного» жилого района города Талдыкорган;

акт на право временного безвозмездного землепользования №536 от 16.03.2020 года, кадастровый номер земельного участка 03-268-044-075, площадь земельного участка 0,2256 га, целевое назначение земельного участка: строительство многоквартирного жилого дома, адрес участка: город Талдыкорган, микрорайон 9, пятно 27, выданный Талдыкорганским городским отделом земельного кадастра и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

письмо №89-1888/1052 от 16.10.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана», о финансировании по государственной программе жилищного строительства «Нұрлы жер», с республиканского и местного бюджетов (по бюджетной программе 003, подпрограммам 028 и 011);

письмо №89-18-89/1051 от 16.10.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана», о начале строительства в марте 2021 года;

письмо №89-18-89/624 от 11.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган», о вывозе мусора и лишнего грунта на расстояние 15 км;

письмо №89-18-89/622 от 11.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган», что в границах отведенного земельного участка под строительство об отсутствии зеленых насаждений;

письмо №89-18-89/572 от 29.05.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган», о расстоянии ближайшей карьеры до места строительства составляет 7,2 км, расстояние добычи ПГС на месторождение «Талдыкорганское» 5 км;

письмо №89-18-89/594 от 08.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган», что наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо №89-18-89/625 от 11.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган», на участке строительства отсутствуют скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций;

письмо №89-18-89/939 от 24.09.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган», что диспетчерский пункт для диспетчеризации лифтов будет расположен в 12-ти этажном жилом доме пятно 29/1;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №23-03-01-02/622 от 22.05.2020 года, выданная РГП «Казгидромет» Алматинской области;

протокол №12 измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 20.05.2020 года, выданный ТОО «Саулет-Мед»;

дополнительное соглашение №1 от 26.10.2020 года к договору на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства);

протокол №56 дозиметрического контроля, выданный ТОО «Саулет-Мед»;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполненный ТОО «Бікен», государственная лицензия №19005171, от 01.03.2019 года, выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»;

отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполненный ТОО «Компания «Арыстан-сервис», государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000801 от 12.03.2010 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК. Министерства регионального развития РК.

Технические условия:

№0375 от 09.12.2019 года, выданное КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел ЖКХ города Талдыкорган» на присоединение к тепловым сетям;

№01745 от 29.11.2019 года, выданное ТОО «ТАВИДИ» на проектирование газоснабжение;

№297 от 10.12.2019 года, выданное ГГКП «Жетысу Водоканал» на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения;

№25-740/740 от 11.12.2019 года на электроснабжение жилых домов (пятно 27), выданными АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

№ 02-05/Т-ТР от 04.01.2020 года на телефонизацию жилых домов (пятно 27), выданными РДТ «Алматытелеком» «Талдыкорган и Талдыкорганский регион».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 11.02.2020 года, акиматом города Талдыкорган от 11.02.2020 года, с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 11.02.2020 года;

ситуационная схема согласованная с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

топосъемка согласованная с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» от 12.12.2020 года;

согласование лифта с ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 23.09.2020 года;

места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком от 21.09.2020 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1.	Общая пояснительная записка. Исходные данные
Книга2	Паспорт проекта.
Альбом 1.	Генеральный план
Альбом 2-1.	Архитектурные решения. Блок-секция 1. 9-ти этажный жилой дом.
Альбом 2-2.	Архитектурные решения. Блок-секция 2. 7-ти этажный жилой дом.
Альбом 2-3.	Архитектурные решения. Блок-секция 3. 5-ти этажный жилой дом.
Альбом 3-1.	Конструкции железобетонные. Блок-секция 1. 9-ти этажный жилой дом.
Альбом 3-2.	Конструкции железобетонные. Блок-секция 2. 7-ти этажный жилой дом.
Альбом 3-3.	Конструкции железобетонные. Блок-секция 3. 5-ти этажный жилой дом.
Альбом 4-1.	Отопление и вентиляция. Блок-секция 1. 9-ти этажный жилой дом.
Альбом 4-2.	Отопление и вентиляция. Блок-секция 2. 7-ти этажный жилой дом.
Альбом 4-3.	Отопление и вентиляция. Блок-секция 3. 5-ти этажный жилой дом.
Альбом 5-1.	Водоснабжение и канализация. Блок-секция 1. 9-ти этажный жилой дом.
Альбом 5-2.	Водоснабжение и канализация. Блок-секция 2. 7-ти этажный жилой дом.
Альбом 5-3.	Водоснабжение и канализация. Блок-секция 3. 5-ти этажный жилой дом.
Альбом 6-1.	Электротехническая часть. Блок-секция 1. 9-ти этажный жилой дом.
Альбом 6-2.	Электротехническая часть. Блок-секция 2. 7-ти этажный жилой дом.
Альбом 6-3.	Электротехническая часть. Блок-секция 3. 5-ти этажный жилой дом.
Альбом 7-1.	Слаботочные сети. Блок-секция 1. 9-ти этажный жилой дом.
Альбом 7-2.	Слаботочные сети. Блок-секция 2. 7-ти этажный жилой дом.
Альбом 7-3.	Слаботочные сети. Блок-секция 3. 5-ти этажный жилой дом.
Альбом 8-1.	Внутреннее газоснабжение. Блок-секция 1. 9-ти этажный жилой дом.
Альбом 8-2.	Внутреннее газоснабжение. Блок-секция 2. 7-ти этажный жилой дом.
Альбом 8-3.	Внутреннее газоснабжение. Блок-секция 3. 5-ти этажный жилой дом.
Книга 3.	Сметная документация.
Книга 4.	Проект организации строительства (ПОС).
Книга 5.	Оценка воздействия на окружающую среду по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства), выполненный ИП «Сыдыкова Нуржамал», № 02444Р от 22.05.2018 года. Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства), выполненный ТОО «Компания «Арыстан-сервис», государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000801 от 12.03.2010 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК. Министерства регионального развития РК. Технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполненный ТОО «Бікен», государственная лицензия №19005171, от 01.03.2019 года,

выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области».
Прайс-листы основные, альтернативные.
Расчет конструкций
Теплотехнический расчет
Расчеты ОВ

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган является реализация программы «Нурлы Жер». Обеспечение высокого качества жизни широких слоев населения за счет повышения ценовой доступности и комфорта жилья, в том числе, за счет строительства многоквартирных жилых домов, является приоритетной задачей плана развития Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок находится 9 микрорайоне Юго-Западного жилого района г.Талдыкорган.

Природно – климатические условия района строительства:

климатический подрайон - III В;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 42,0°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 44,2°С;
температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - минус 31,6^{0}С;
температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 - минус 28,8^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - минус 29,3^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 25,3^{0}С;
температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 - плюс 29,4^{0}С;
обеспеченностью 0,96 - плюс 30,3^0 С;
обеспеченностью 0,98 - плюс 32,5^0 С;
снеговая нагрузка - 0,7 кПа;
ветровая нагрузка - 0,38 кПа;
район по давлению ветра - III;
снеговой район - II;
преобладающее направление ветра:
за декабрь-февраль - СВ;
за июнь-октябрь - СВ;
сейсмичность площадки - 8 баллов;
тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки - IБ;

нормативная глубина промерзания грунтов
для насыпных и галечниковых грунтов - 1,52 м;
для суглинка - 1,03 м;

Продолжительность периода сос редней суточной температурой <0^{0}С составляет 116 суток.

Инженерно-геологические условия площадки

Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган

(пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполненный ТОО «Компания «Арыстан-сервис», государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000801 от 12.03.2010 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК. Министерства регионального развития РК.

Инженерно-геологические изыскания проводились в феврале 2019 года.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении расположен на конусе выноса северных предгорий Джунгарского Алатау и «Балхаш-Алакольской полупустынной впадины, абсолютными отметками поверхности, колеблющимися в пределах 599,0-604,0 м. Рельеф участка равнинный, общий уклон поверхности на северо-запад 1-2º. По участку протекает речка без названия сезонного характера.

Геологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердыми и полутвердыми просадочными, с 1-м типом грунтовых условий по просадочности, галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды глубиной до 14,0 м не вскрыты. Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

1. Суглинок от твердой до полутвердой консистенции, просадочный (1 тип), светло коричневого цвета, ПРС до 0,2-0,3 м, с включениями гравия, гальки и песка в нижней части разреза (у подошвы слоя). Мощность 0,3-1,2 м.

2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включениями валунов до 15-20%, размерами 15-20 см. Грунт маловлажный. Мощность 12,8-13,7 м.

Подробный инженерно-геологический разрез предоставлен в прилагаемом паспорте застройки площадки.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на участке строительства выделены два инженерно- геологический элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Суглинок твердый и полутвердый, просадочный (1 тип)

ИГЭ-2 Галечниковый грунт

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта т/м3			Удельное сцепление грунта кПа			Угол внутреннего трения грунта градус			Модуль деформ Грунта МПа
		Норм.	II	I	Норм.	CII	CI	Норм.	φII	φI	
1	Суглинок просадочный (1 тип)	1,57	1,57	1,55	25/18*	25/18*	17/12*	20/11*	20/11*	17/9*	6,2/2,0*
2	Галечниковый грунт	2,17	2,15	2,13	27	25	24	36	35	34	68,0

Примечание: * - показатели для грунтов в водонасыщенном состоянии.

Специфические грунты

Специфические грунты представлены суглинками просадочными с 1-м типом. По

данным компрессионных испытаний суглинки твердые и полутвердые (ИГЭ-2) при полном водонасыщении проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности–1 (первый). Коэффициент относительной просадочности (нормативные значения) при удельном давлении:

При 0,05 МПа - 0,008;

При 0,1 МПа - 0,022;

При 0,2 МПа - 0,029;

При 0,3 МПа - 0,033;

Начальное просадочное давление – 0,05 МПа;

Мощность просадочной толщи – 0,3-1,2 м.

Строительные категории грунтов по трудности разработки (ЭСН РК 8.04-01-2015):

1. Суглинки– II /II.

2. Галечниковые грунты - IV /IV.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства: Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 – 8 (восемь) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – IБ. Уточненное значение сейсмичности площадки – 8 (восемь) баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,263. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,237.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27).

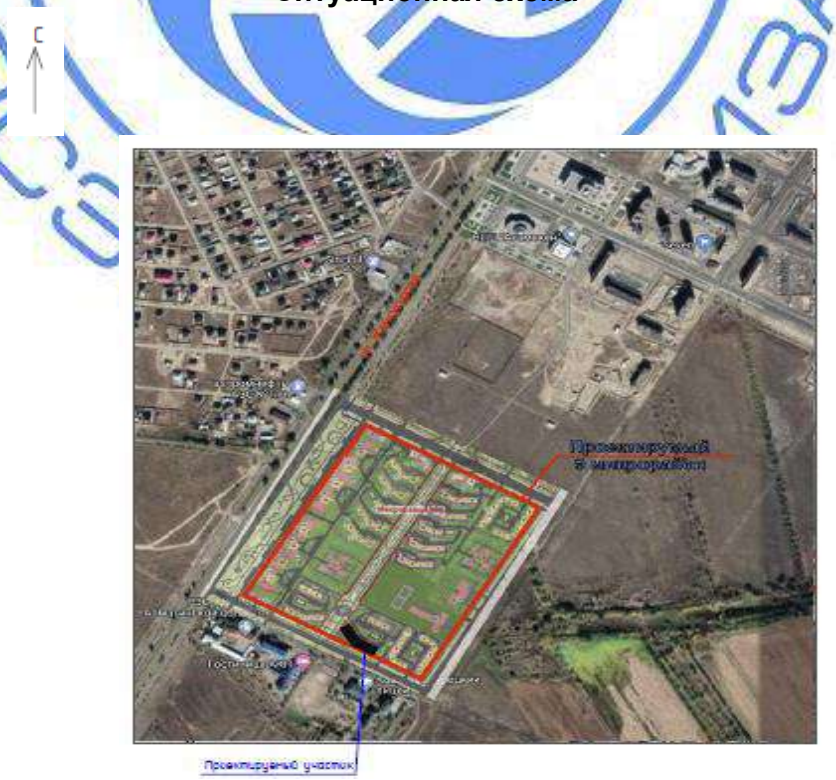
В геоморфологическом отношении расположен на конусе выноса северных предгорий Джунгарского Алатау и Балхаш-Алакольской полупустынной впадины.

Общая площадь участка по Госакту - 0,2256 га.

Территория участка не застроенная. Рельеф участка равнинный, общий уклон поверхности на северо-запад, перепад на участке по высоте составляет с отметки 604,00 до отметки 599,00.

Расположение участка на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема



Решением генерального плана предусматривается размещение на участке 9-ти, 7-ми и 5-ти этажных жилых домов (1а, 1б и 1в), индивидуальной разработки.

Горизонтальная привязка границ участка под застройку (пятно 27) ведется от разбивочного базиса, проходящего через две закрепленные на местности точки репер-1 (604,45) и репер-2 (598,90).

Размерная привязка зданий и сооружений ведется от границ участка застройки, который имеет в плане следующее буквенное обозначение АБВГДЕЖ.

Вертикальную привязку здании осуществить от закрепленные на местности точки репер-1(604,45) и репер-2 (598,90).

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях. Генеральным планом разработана только планово-высотная привязка зданий. Посадка и разбивка жилого дома разработана на основе ПДП с учетом его благоустройства, расчета и разрывов.

Вертикальная планировка, не является основанием для разработки проездов и тротуаров. Основанием вертикальной планировки является разработка котлована под строительство 9-ти, 7-ми и 5-ти этажных жилых домов (1а, 1б и 1в).

За относительную отметку 0,000 здания жилого дома 1а, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 603,75.

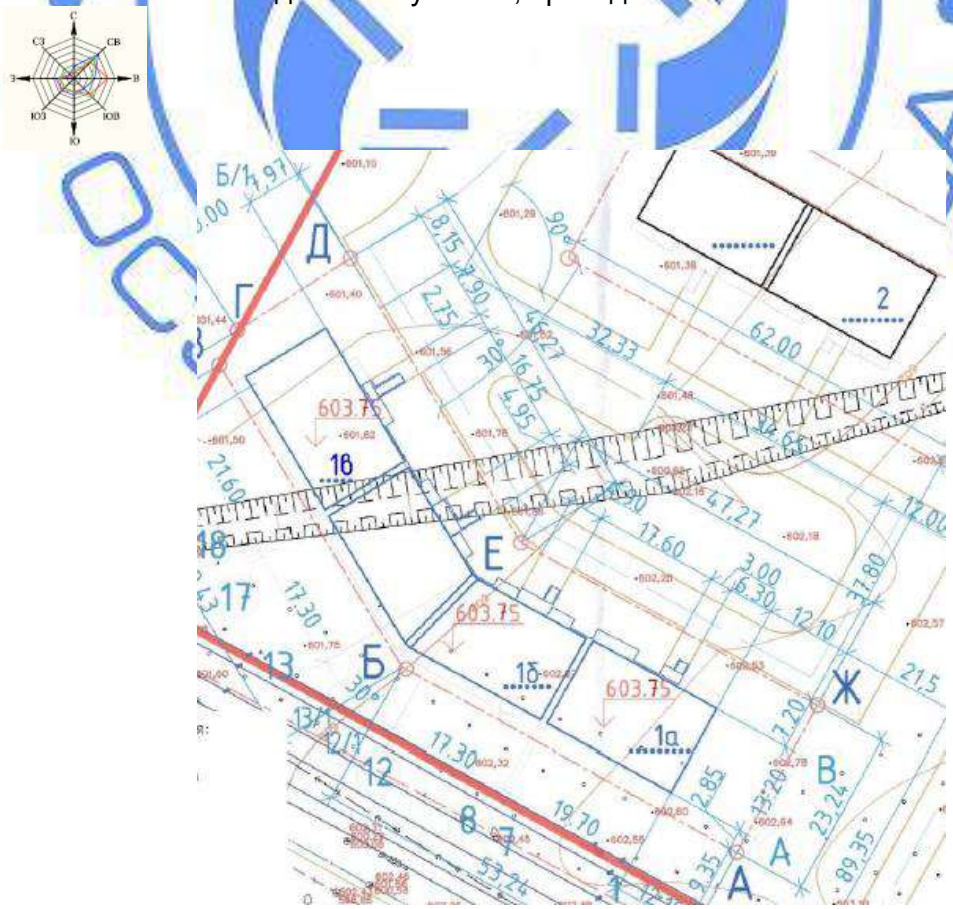
За относительную отметку 0,000 здания жилого дома 1б, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 603,75.

За относительную отметку 0,000 здания жилого дома 1в, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 603,75.

Благоустройство в данном проекте разработано условно, так как проектирование подводящих инженерных сетей и соответственно благоустройства, а также их объемы работ будут приняты другим отдельным рабочим проектом.

Объемы котлована и отмостки здания учтены в разделах АР и КЖ.

Расположения жилых домов на участке, приведено на плане.



Экспликация зданий и сооружений:

1а- Жилой дом (секция 1)

1б- Жилой дом (секция 2)

1в- Жилой дом (секция 3)

Технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь всего участка, в том числе:	га	0,2256
	Площадь застройки	$м^2$	1186,85
	Площадь благоустройства	$м^2$	1069,15

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Здания жилых домов состоят из 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных 89 квартир, 3-х блок-секций:

1) блок-секция 1 (9-ти этажная) -27 квартир,

2) блок-секция 2 (7-ми этажная) -42 квартир,

3) блок-секция 3 (5-ти этажная) -20 квартир.

Блок-секция 1 - 9-ти этажная 27-ми квартирная, прямоугольной формы с подвалом. Размеры в осях 19,7 х 13,2 м. Высота этажа - 3,0 м. Высота помещений - 2,70 м. Высота помещений подвала - 2,0 м.

Блок-секция 2- 7-ти этажная 42-х квартирная, состоит из двух отсеков в форме спаренных прямоугольных трапеций с подвалом и размерами в осях по длинному основанию 17,3 х 13,0 м с "8" по "17" оси. Высота этажа - 3,0 м. Высота помещений - 2,70 м. Высота помещений подвала - 2,0 м.

Блок-секция 3 - 5-ти этажная 20-ти квартирная прямоугольной формы с подвалом, размерами в осях 21,6 х 13,0 м. Высота этажа - 3,0 м. Высота помещений - 2,70 м. Высота помещений подвала - 2,0 м.

В подвале размещены водомерный узел, тепловой пункт, электрощитовая. При входе в здание имеется пандус для обеспечения доступности маломобильных групп населения.

Полы - линолеум, керамическая плитка и бетон; в подвале – утрамбованный грунт основания и бетонные.

Крыша - чердачная, с холодным чердаком, с естественной вентиляцией, с организованным внутренним водостоком.

Отделочные работы

Внутренняя отделка – штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска ПВА, затирка, облицовка глазурованной плиткой;

Наружная отделка – мюнхенская штукатурка с покраской на 2 раза фасадной кремнийорганической краской.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, светопрозрачное заполнение принято из однокамерного стеклопакета, подоконные доски - металлопластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 31173-2003, балконные двери по ГОСТ 30674-99.

Защита жилого здания от перегрева

Для повышения теплоустойчивости жилого здания в отношении затухания в нем температурных колебаний предусмотрены следующие мероприятия:-правильное размещение и взаиморасположение зданий на участке; -применение массивных стены из газобетонного блока по ГОСТ 31360-2007, обладающего большой тепловой инерцией, которые защищая помещение днем, в часы высоких наружных температур от действия солнечной радиации, служат источником поступления тепла в помещения ночью в часы низких температур наружного воздуха; - с летними открытыми помещениями; - с вентилируемым чердаком.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	наименование	Кол-во	Жилая площадь квартиры, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Всего	
					Жилая площадь квартиры, м^2	Общая площадь квартир, м^2
Пятно 27 (блок-секция 1)					**912,62**	**1616,04**
1	1 км.кв.тип 1-1	3	18,25	36,80	54,75	110,40
	1 км.кв. тип 1-2	3	18,32	36,95	54,96	110,85
	1 км.кв. тип1-3	3	18,39	37,11	55,17	111,33
	Итого:				**164,88**	**332,58**
2	3 км.кв. тип 3-1	3	41,74	70,57	125,22	211,71
	3 км.кв. тип 3-2	3	41,0	71,45	123,0	214,35
	3 км.кв. тип 3-3	3	41,87	70,79	125,61	212,37
	3 км.кв. тип 3-4	3	41,13	71,71	123,39	215,13
	3 км.кв. тип 3-5	3	42,0	72,02	126,0	213,06
	3 км.кв. тип 3-6	2	41,26	71,97	82,52	143,94
	3 км.кв. тип 3-7	1	42,0	72,90	42,0	72,90
	Итого:				**747,74**	**1283,46**

Технико-экономические показатели

Таблица №4

№	Наименование	Ед.изм.	Пятно 27(блок-секция 1)
1	Число этажей	эт.	9
2	Число квартир, в т.ч.:	кв.	27
	однокомнатных квартир	кв.	9
	трехкомнатных квартир	кв.	18
3	Строительный объем выше отм. 0.000	м^3	8611,52
	подвала	м^3	634,94
4	Общая площадь квартир	м^2	1616,04
5	Жилая площадь квартир	м^2	912,62
6	Площадь застройки	м^2	290,58
7	Площадь жилого здания	м^2	2260,74
8	Класс комфортности	-	III

Технико-экономические показатели

Таблица №5

№ п/п	наименование	Кол-во	Жилая площадь квартиры, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Всего	
					Жилая площадь квартиры, м^2	Общая площадь квартир, м^2
Пятно 27 (блок-секция 2)					**1527,93**	**2632,94**
1	2 км.кв.тип 2-1	6	27,19	52,08	163,14	312,48
	2 км.кв. тип 2-2	6	27,19	52,16	16,14	312,96
	2 км.кв. тип 2-3	2	27,19	52,26	54,38	104,52
	Итого:				**380,66**	**729,96**
2	3 км.кв. тип 3-1	6	40,01	67,40	240,06	404,40
	3 км.кв. тип 3-2	6	41,79	68,25	250,74	409,50
	3 км.кв. тип 3-3	6	40,15	67,63	240,90	405,78
	3 км.кв. тип 3-4	6	41,79	68,32	250,74	409,92
	3 км.кв. тип 3-6	1	40,27	68,85	40,27	67,85
	3 км.кв. тип 3-7	2	41,79	68,39	83,58	136,78

	3 км.кв. тип 3-8	1	40,98	68,75	40,98	68,75
	Итого:				**1147,27**	**1902,98**

Технико-экономические показатели

Таблица №6

№	Наименование	Ед.изм.	Пятно 27(блок-секция 2)
1	Число этажей	эт.	7
2	Число квартир, в т.ч.:	кв.	42
	двухкомнатных квартир	кв.	14
	трехкомнатных квартир	кв.	28
3	Строительный объем выше отм. 0.000	$м^3$	13115,58
	подвала	$м^3$	1213,15
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2632,94
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1527,93
6	Площадь застройки	$м^2$	576,90
7	Площадь жилого здания	$м^2$	3570,29
8	Класс комфортности	-	III

Технико-экономические показатели

Таблица №7

№ п/п	наименование	Кол-во	Жилая площадь квартиры, $м^2$	Общая площадь квартир, $м^2$	Всего	
					Жилая площадь квартиры, $м^2$	Общая площадь квартир, $м^2$
Пятно 27 (блок-секция 3)					**632,60**	**1156,80**
1	1 км.кв.тип 1-1	5	12,89	34,19	64,45	170,95
	Итого:				**64,45**	**170,95**
2	2 км.кв. тип 2-1	3	31,23	52,23	156,15	261,15
	Итого:				156,15	261,15
	3 км.кв. тип 3-1	3	41,04	72,24	205,20	361,20
	3 км.кв. тип 3-2	3	41,36	72,70	206,80	363,50
	Итого:				**412,00**	**724,70**

Технико-экономические показатели

Таблица №8

№	Наименование	Ед.изм.	Пятно 27 (блок-секция 3)
1	Число этажей	эт.	5
2	Число квартир, в т.ч.:	кв.	20
	однокомнатных квартир	кв.	5
	двухкомнатных	кв.	5
	трехкомнатных квартир	кв.	10
3	Строительный объем выше отм. 0.000	$м^3$	5614,75
	подвала	$м^3$	678,04
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1156,80
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	632,60
6	Площадь застройки	$м^2$	319,37
7	Площадь жилого здания	$м^2$	1533,44

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

Квартиры запроектированы III классом комфортности, согласно СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные".

Класс энергоэффективности здания –С (нормальный).

Степень огнестойкости -II.

Класс конструктивной пожарной опасности -С1.

Степень долговечности –II.

Блок-секции разделены между собой антисейсмическим швом.

Конструктивная система здания -каркасная рамно-связевая, в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жёсткости, в которых вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимает и передает основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жёсткости и каркас.

Основанием фундаментов является валунно-галечниковый грунт со следующими характеристиками: γ=21,7 кН/м³ С=27 кПа, φ=36° R0=600 кПа.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовку толщиной 100 мм бетон кл.В7,5 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, с маркой по водонепроницаемости W4, маркой по морозостойкости F75.

Фундаменты из бетона класса В15 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, с маркой по водонепроницаемости W4, маркой по морозостойкости F75.

Стены подвала -железобетонные монолитные из бетона класса В15, W4. F50. толщиной 400 мм с утеплением пеноплексом γ=35 кг/м³ б=40 мм (с облицовкой керамогранитом).

Наружные стены и внутренние -газобетонные блоки по ГОСТ 31360-2007 б=400мм и б=200 мм с утеплителем (мин.плиты ПЖ140 по ГОСТ9573-2012 Y=140 кг/м³ -30 мм).

Перегородки -газобетонные блоки по ГОСТ 31360-2007 б=100 мм.

Внутренние лестницы -тип Л1, монолитные железобетонные

Колонны каркаса монолитные железобетонные из бетона класса В25, на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85* для участков колонн соприкасающихся с грунтом, с маркой по водонепроницаемости W4, морозостойкостью F75 сечением 400х400 мм.

Ригели каркаса монолитные железобетонные из бетона класса В25, с маркой по водонепроницаемости W4, морозостойкостью F75 сечением 400х500(h) мм по периметру здания и внутри здания 400х400(h) мм.

Диафрагмы -монолитные железобетонные из бетона класса В 25, на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85* для участков диафрагм соприкасающихся с грунтом с маркой по водонепроницаемости W4, маркой по морозостойкости F75.

Перекрытие -монолитное железобетонные из бетона класса В25, с маркой по водонепроницаемости W4, морозостойкостью F75, армированное отдельными вязанными арматурными стержнями, из арматуры класса AIII. Утеплитель по железобетонному монолитному покрытию -мин.плита γ=125 кг/м³ по ГОСТ 9573-2012 толщиной 220 мм.

Железобетонное монолитное перекрытие толщиной 200 мм.

Для сообщения между этажами предусмотрены монолитные железобетонные лестницы из бетона класса В25, с маркой по водонепроницаемости W4, морозостойкостью F75, армированное отдельными вязанными арматурными стержнями, из арматуры класса AIII.

Стены наружные -газобетонные блоки размером 600х400х250 мм (толщиной 400 мм) по ГОСТ 31360-2007. Марка блоков по прочности на сжатие В2.5, марка по средней плотности D500, марка по морозостойкости F25. Кладка наружных блоков выполняется на клеевых составах типа "PLATRE". Внутренние межквартирные перегородки -газобетонные блоки размером 600х250х250 мм (толщиной 250 мм) по ГОСТ 31360-2007. Марка блоков по прочности на сжатие В2.5, марка по средней плотности D500, марка по морозостойкости F15.

Перегородки -газобетонные блоки 600х100х250 мм толщиной 100 мм по ГОСТ 31360-2007. Марка блоков по прочности на сжатие В2.5, марка по средней плотности D500. Стены

подвала -монолитные, бетонные толщиной 400 мм из бетона класса В15, на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85* для участков стен, соприкасающихся с грунтом, по морозостойкости F75, водонепроницаемости W4.

Перегородки подвала кирпичные толщиной 120 мм маркой КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012. Сварные соединения стальных элементов между собой выполняются электродами типа Э-46, Э6А по ГОСТ 9467-75*, ГОСТ5264-80.

Кровля -профилированный лист кровельный Н57-750-0.7 защитным покрытием ФП / ГОСТ 24045-2016 по деревянным конструкциям. Уклон кровли соответствует требованиям СН РК 3.02-37-2013 и СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли». Стропильные ноги сечением 48х180(h) мм, шаг 1000 мм.

Прогоны сечением 100х200(h). Подкосы и связи сечением 48х150(h). Обрешетка сечением 48х60 (h) с шагом 450 мм.

Ограждение кровли – стойки из профилей 30х20х2 ГОСТ 54157-2010, полоса стальная по ГОСТ 103-2006.

Балконное ограждение -металлический каркас с облицовкой из хризотилцементного плоского листа окрашенного по ГОСТ 18124-95.

Лифтовая шахта разработана для лифта марки ПБ 10-558-03, грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1 м/с, мощность 6,7 кВт.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание эксплуатируется при естественной влажности воздуха не более 60 %.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, бетон марки по водонепроницаемости W4, морозостойкостью F75. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 изготовить из бетона марки W4; F50 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за 2 раза.

Для защиты от атмосферных осадков наружные боковые поверхности стен подвала, соприкасающихся с грунтом окрашиваются битумом за 2 раза. Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой толщиной защитного слоя в соответствии НТП РК 02-01.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры".

Все деревянные элементы, включая обрешетку, подвергаются поверхностной защите составом комплексного действия ТХЭФ (трихлорэтилфосфат 40%, четыреххлористый углерод 60%). Деревянные элементы соприкасающиеся с плитами перекрытия, изолируются двумя слоями толя.

Все стальные конструкций окрасить эмалью ПФ 133 (ГОСТ 926-82) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" для расчетной сейсмичности 8 баллов.

Размеры здания в плане, высота и количество этажей не превышает размеров указанных в таб. 9.1, 9.2 СП РК 2.03-30-2017*. Блок-секции 1 и 2 (9-ти этажные) разделены между собой антисейсмическим швом.

Конструктивная система здания -каркасная рамно-связевая, в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жёсткости, в которых вертикальные нагрузки, главным образом, воспринимает и передает основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жёсткости и каркас. Продольная арматура в колоннах принята по расчету и соответствует требованиям п. 10.3; п.10.8 СП РК 2.03-30-2017*. Поперечные стержни в колоннах приняты в соответствии с п. 10.2; п10.5; п.10.6 СП РК 2.03-30-2017*. Стеновое заполнение каркаса, не участвующее в работе каркаса, запроектировано в соответствии с рекомендациями, данными КазНИИСА в

альбомах технических решений ограждающих конструкций -Альбом II часть III "Ненесущие стены из газоблоков".

Не несущие стены усиливаются стальными стойками с шагом не более 1.8 м. Кладка из газоблоков выполняется на специальных клеевых составах, с маркой по прочности на сжатие не ниже марки М 50 и имеющую значение временного сопротивления осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60 кПа.

Перегородки подвала кирпичные толщ.120 мм маркой КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012. Усиление кирпичных перегородок выполняется устройством горизонтального армирования сетками через 700 мм по высоте и вертикального железобетонного включения с шагом не более 3.0 м. в соответствии с.п.9.4.7.3, п.9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017*).

Кладка парапета из газоблоков на цементно-песчаном растворе М 50, усилена железобетонными вертикальными и горизонтальными включениями и армируется горизонтальными сетками с шагом 500 мм. Жесткость стропильной конструкции обеспечивается прогонами, подкосами и вертикальными связями. Стропильные ноги крепятся накладками к прогонам. Устройство узлов чердачной крыши принято в соответствии с серией 2.160-6с.

Противопожарные и взрывопожарные мероприятия

Мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНРК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 "Здание жилые многоквартирные", СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и тех. регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" No439 от "23" июня 2017г. Классификация жилого здания по функциональной пожарной опасности принята по СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 Ф1.3-многоквартирные дома. Проектируемое здание 9-ти этажного (менее 28 м) 27-и квартирного жилого дома -II степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности здания С1. Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности -Г. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Для отделки помещений предусмотрены несгораемые материалы. Выход на чердак осуществляется по металлической лестнице Лм-1 через крышку люка, а на кровлю по стремянке через крышку лаза.

Снаружи жилой блок-секции предусмотрена противопожарная лестница П1-2-1 для обеспечения дополнительного доступа к кровле. Все деревянные конструкции и изделия подвергнуть поверхностной комплексной обработке.7.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Блок-секции 1, 2, 3

Проект предусматривает строительство жилых домов, состоящий из:

- блок-секция 1, 9-этажный жилой дом, 27 квартир;
- блок-секция 2, 7-этажный жилой дом, 42 квартир;
- блок-секция 3, 5-этажный жилой дом, 20 квартир.

Жилой дом предусматривается III-й категории комфортности, в подземном этаже расположены технические помещения (тепловой пункт, насосная, электрощитовая).

Источником теплоснабжения, согласно ТУ №0375 от 09.12.2019 года, выданное КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» служит проектируемые наружные тепловые сети от проектируемой автономной районной котельной с параметрами теплоносителя 95-70 °С, выполняемое отдельным проектом, настоящим не рассматривается.

Расчетные расходы тепла

Таблица №9

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Блок-секция 1				
9 – эт. ж/ дом	134921	-	138397	273318
Блок-секция 2				
7 – эт. ж/ дом	301972	-	106996	408968
Блок-секция 3				
5 – эт. ж/ дом	90908	-	101529	192437
ИТОГО:	**527801**	**-**	**346922**	**874723**

Отопление

Система отопления жилого дома принята - двухтрубная, горизонтальная поквартирная, с разводкой распределительных трубопроводов в конструкции пола, частично открыто над полом, с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Для каждой квартиры предусмотрена, установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах от стояков системы, в специальном шкафу установленный в холле каждого этажа.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены установка биметаллических радиаторов мощностью 160 Вт.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов с термостатическими клапанами.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами Маевского, устанавливаемые в верхней пробке отопительных приборов и на верхних точках стояков.

Трубопроводы поквартирной разводки системы отопления приняты из полипропиленовых армированных труб PN25 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Ввод теплосети в здание, магистральные разодящие трубопроводы системы отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены вентили, шаровые краны, запорно-измерительные клапаны.

Для опорожнения системы предусмотрена установка сливной арматуры, установленные на каждой ветке системы, слив производится через дренажный стояк в систему канализации.

Для снижения потерь тепла, трубопроводы поквартирной разводки в конструкции пола, стояки системы отопления изолируется трубчатыми теплоизоляционными материалами K-Flex.

Трубопроводы прокладываемые в техподполье изолируются теплоизоляционными фольгированными матами из стекловолокна.

Антикоррозийное покрытие изолированных труб, комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд жителей дома горячей водой, в проекте принята закрытая схема теплоснабжения. Подготовка горячей воды для нужд системы ГВС, производится в пластинчатых теплообменниках, в составе узла управления.

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят, автоматизированная с регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и оборудован электронным погодозависимым регулятором температуры, регулятором перепада давления, электронным расходомером типа «Взлет-ТСР-М», теплообменниками для системы ГВС, циркуляционными насосами смешения системы отопления, грязевиками, датчиками температуры наружного воздуха, теплоносителя, сетчатыми фильтрами, обратными клапанами, запорно-регулирующей арматурой – шаровыми кранами, задвижками стальными, балансировочными клапанами, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха, насосами промывки системы и насосами для откачки промывочных вод.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы узла управления изолируются теплоизоляционными минераловатными матами.

Антикоррозийное покрытие – краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома предусмотрена, приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Вентиляция жилых комнат, осуществляется через кухни, санузлы и ванные помещения квартир. Удаление воздуха из кухонь, санузлов, ванных и кладовых, производиться с помощью малогабаритных вытяжных вентиляторов, установленные в каналах вентиляционных блоков каждого этажа.

В технических помещениях подвала, удаление воздуха производится с помощью вытяжных канальных вентиляторов, в остальных подвальных помещениях предусмотрены достаточное количество продухов в наружных стенах.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла по жилому дому – 885484 Вт.

Внутреннее газоснабжение

Расход газа составляет:

- блок-секция 1 (9-этажный жилой дом) - 7,48 м^3/час;
- блок-секция 2 (7-этажный жилой дом) - 11,44 м^3/час;
- блок-секция 3 (5-этажный жилой дом) - 5,64 м^3/час;

Давление газа перед приборами - 130-150 мм.вд.ст.

Проект газоснабжения жилого дома, выполнен согласно ТУ №01745 от 29.11.2019 года, выданное ТОО «ТАВИДИ».

Источник газоснабжения – проектируемые фасадные наружные сети газопровода низкого давления, строительство которое, выполняется отдельным проектом, настоящим не рассматривается.

Ввод газопроводов предусмотрена в лестничные клетки с устройством газовых стояков, далее предусматривается поквартирная разводка.

Диаметры газопроводов определены для природного газа по ГОСТ 5542-87 с плотностью - 0,73 кг/м^3 и теплотворной способностью - 7600 ккал/м^3.

К установке в каждой квартире принята 4-х конфорочная газовая плита с духовым шкафом.

Для учета расхода газа, в каждой квартире предусмотрена установка бытового счетчика газа типа G-1,6 пропускной способностью 0,016…2,5 м^3/час.

На вводе газопровода, на отводах к стоякам, на отводах от стояка перед счетчиком газа и перед газовыми приборами, устанавливается запорно-отключающее устройство.

Запорная арматура, шаровые краны, до установки расконсервируется и подвергается ревизии. Герметичность затворов запорной арматуры соответствует ГОСТ 9544-89.

В помещении, где установлен газовый прибор, перед узлом учета газа предусмотрено система аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 (на природный газ-СН4) и СЗ-2 (на оксид углерода –СО) в комплекте с электромагнитным клапаном КЗГЭМ-15.

Внутренние газопроводы предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладываются открыто, на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающий осмотр и ремонт.

Монтаж газопроводов выполняются на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счетчиков. Для сварки газопровода применяются электроды Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

В местах прохода через стену и перекрытия, газопровод заключается в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Футляр, устанавливаемый в перекрытии, должен выступать выше пола на 50 мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене-заподлицо с обеих сторон.

Участки газопроводов, проложенные в футляре недолжны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений.

После монтажа и испытаний газопровод защищается от коррозии покрытием 2-х слоев масляной краски по слою грунтовки ГФ-021.

Помещения с газовыми оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окно с открывающейся форточкой.

Внутренние газопроводы жилых домов давлением до 0,003 МПа, испытываются давлением 0,01 МПа, продолжительность времени испытания 5 мин.

Основные технические показатели:

- блок-секция 1 (9-этажный жилой дом) - 7,48 м^3/час;
- блок-секция 2 (7-этажный жилой дом) - 11,44 м^3/час;
- блок-секция 3 (5-этажный жилой дом) - 5,64 м^3/час;

Количество устанавливаемого газового оборудования (плит) – 89 шт.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения, согласно ТУ №297 от 10.12.2019 года, выданное ГГКП «Жетысу Водоканал», проектируемые наружные сети водопровода, выполняемые отдельным проектом. Напор в сети 0,20 МПа.

В жилом доме предусматриваются: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (от теплового узла), канализация хозяйственно-бытовая, система дождевой канализации и дренажная канализация.

Расчетные расходы воды и стоков

Таблица №10

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
Блок-секция 1, 9-этажный жилой дом (27 квартир)			
В1	16,2	1,652	0,803
Т3	10,8	2,386	1,096
К1	27,0	3,212	3,016
Блок-секция 2, 7-этажный жилой дом (42 квартир)			
В1	21,6	2,610	1,320
Т3	14,4	3,680	1,760
К1	36,0	5,640	2,682
Блок-секция 3, 5-этажный жилой дом (20 квартир)			
В1	9,90	1,233	0,629
Т3	6,60	1,743	0,842

К1	16,5	2,679	2,457

Водопровод хозяйственно-питьевой

Подача холодной воды производится отдельно в каждую блок-секцию по одному вводу из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с установкой водомерного узла расположенного в помещений насосной, в комплекте: счетчика холодной воды с радиомодулем, чугунных задвижек, манометра с 3-х ходовым краном, вентилей для спуска воды и выпуска воздуха, антивибрационных вставок.

Требуемый напор в системе водоснабжения здания обеспечивается насосными установками, расположенными в помещении насосной расположенной в техподполье.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода, в каждой блок-секции предусмотрена установка комплекта повысительной насосной станции, в комплекте: с 3-мя насосами (2-рабочих, 1-резервный) с частотным регулированием, задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, мембранный бак, гибкие вставки, шкаф управления.

Магистральные разводящие трубопроводы систем водопровода, проложенные в техподполье, выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Поквартирная разводка, подводки к санитарным приборам и стояки приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ISO 4427-1-2014, разводка осуществляется коллекторным способом.

Поквартирные счетчики воды установлены в специальном шкафу в холле каждого этажа жилого дома.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные задвижки, вентили, шаровые краны, запорные клапаны.

Переход от стальных труб к полиэтиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки прокладываются скрыто в коробах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется, как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола.

В техподполье принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные задвижки, чугунные вентили.

Все стальные трубопроводы систем водопровода покрываются эмалевой краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения в техподполье, стояки, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 9 мм.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Горячее водоснабжение

Проектом предусматривается приготовление горячей воды в теплообменниках в составе узла управления системы отопления, установленные в тепловом пункте.

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам жилого дома.

Для учета горячей воды предусмотрены поквартирные приборы учета воды, установленные в специальном шкафу в холле каждого этажа жилого дома.

Все трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Поквартирная разводка, подводки к санитарным приборам и стояки приняты из напорных армированных полипропиленовых труб PP-R SDR11 PN10 по ГОСТ Р 52134-2010 «питьевая», разводка осуществляется коллекторным способом.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены запорные клапаны, шаровые краны.

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

Все стальные трубопроводы систем горячего водопровода покрываются эмалевой краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX, толщиной 13 мм, во избежание образования конденсата.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб систем холодного и горячего водоснабжения в местах установки запорной арматуры, предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов, с выпусками в наружную сеть канализации.

Трубопроводы систем канализации выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1-89.

Выпуски систем канализации выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-80.

Для обеспечения надежной и постоянной работы сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий.

Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

При скрытой прокладке труб систем канализации, в местах установки ревизий и прочисток предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Дождевая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с отводом в ливневую сеть в летнее время и перепуском в бытовую канализацию на зимний период.

Система водостоков выполняются: подвесные участки в районе чердака выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стояки и выпуски выполняются из канализационных полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17 по ГОСТ 6942.3-80.

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсатор, основание стояка тоже должен быть хорошо закреплен.

Вокруг воронок и трубопроводов в пределах чердака прокладывается греющий кабель (раздел ЭЛ).

Трубопроводы системы в пределах чердака изолируются теплоизоляционными фольгированными матами марки KIM-AL «ISOVER» во избежание замерзания.

Канализация дренажных вод

Система дренажной канализации предусмотрена для сбора и отвода случайных сливов вод в насосной станции и теплового пункта.

Сброс стоков предусмотрен в приямки с дренажными насосами, с последующим выпуском в канализационную сеть К2.

Сеть выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Поверхность трубопроводов окрашивается масляной краской за 2 раза по грунтовке.

При проходе через строительные конструкции стальные трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Электротехнические решения

Блок-секции 1, 2, 3

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники 5-ти этажного жилого дома относятся к III категории, электроприемники 7-ми и 9-ти этажного жилого дома относятся ко II категории, лифт и эвакуационное освещение относятся к I категории.

Жильё относится к I уровню электрификации быта. Уровень комфортности квартир – повышенный.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-103-2013 для квартир повышенной комфортности. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Для ввода и распределения электроэнергии проектом предусмотрен шкаф ВРУ1-23-55А с блоком БАУО, установленный в подвале. Предусмотрен учет электроэнергии для общедомовых потребителей и для квартир на этажных щитках поквартирно. На лестничных площадках устанавливаются этажные щитки типа ЩЭ со слаботочным отсеком.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение на 220 В и ремонтное 220/36 В.

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка, с пятью отходящими групповыми линиями.

Внутриквартирные электрические сети выполняются кабелями с медными жилами, расчетных сечений. В квартирном щитке, на розеточных группах, устанавливается автомат-УЗО. В жилых комнатах, кухнях и прихожих-коридорах квартир предусматривается установка 3-и 2-х контактных клеммных колодок, для установки осветительных приборов. В кухнях и прихожих-коридорах, помимо колодок, предусматривается установка подвесных керамических патронов. В санузлах предусматривается установка настенных патронов над дверью, в ванных квартир предусматривается установка светильников во влагозащищенном исполнении. В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой.

Штепсельные розетки установлены на высоте +1,0 м, а выключатели на высоте +1,5 м от пола.

Для подключения электроприемников на кухне и эл.оборудования в ванной предусмотрены отдельные группы.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью по системе TN-C-S.

Разделом ОВ предусмотрены вентиляторы в помещениях кухни, ванной и туалете. Управление вентилятором на кухне предусмотрено от отдельного выключателя, в ванной

комнате от общего выключателя освещения через датчик контроля влажности (при повышении влажности включает и при снижении соответственно выключает вентилятор), в туалете от общего выключателя освещения.

Предусмотрено подключение насосных установок от щита ЩС-1 с отдельным прибором учета электроэнергии. Управление насосами предусмотрены от ШУ поставляемые комплектно и от МП. Освещение подвала выполнено светильниками с энергосберегающими лампами защищенного исполнения с ограничением доступа к токоведущим частям.

Управление освещением входов и лестничных клеток предусмотрено вручную (выключателями) и автоматическое через фотореле.

Осветительная электропроводка в подвале выполнена кабелем ВВГ-660, проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами. Осветительную сеть лестничных клеток выполнена кабелем ВВГ-3х1,5 мм², проложенным в поливинилхлоридных трубах и частично по подвалу-открыто.

Подключение этажных щитов предусмотрено проводом АПВ-380 расчетного сечения, проложенным в полиэтиленовых трубах.

Осветительная и розеточная сеть квартир выполнена скрыто проводом ВВГ-380, проложенным в поливинилхлоридных трубах по стенам, по потолку в пустотах плит перекрытия и монолите.

Система антиобледенения

В проекте выполнена система антиобледенения сливных воронок и сточных труб на чердаке дома. Система «Теплоскат» разработана ТОО «НТС-Теплолюкс». Антиобледенительная система предотвращает образование наледи в трубах и сливных воронках, тем самым, предохраняя их от повреждений. Система "Теплоскат" состоит из следующих основных частей:

-система обогрева (нагревательные секции);

-крепежные и установочные элементы;

-система автоматического управления;

-система электрораспределения

В качестве тепловыделяющего элемента в системе использован саморегулирующийся нагревательный кабель, главным преимуществом которого является автоматическая регулировка тепловыделения в ответ на изменение температуры окружающей среды. Кабель разрезается на отрезки необходимой длины, концы которых герметично заделываются специальными заделками. Система автоматического управления включает в себя электрические приборы и аппараты, устанавливаемые в шкафу управления и обеспечивающие включение системы обогрева при температуре наружного воздуха в диапазоне +5° до -15° С. Основным элементом системы является электронный терморегулятор РТ 330 и, работающий совместно с ним, датчик температуры TST 05.В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от возможных коротнких замыканий, превышений допустимого тока утечки на землю и от поражений электрическим током при прямом и косвенном прикосновении. Система электрораспределения включает в себя силовые и контрольные кабели, распределительные коробки с клеммниками, элементы крепления и предназначена для подключения нагревательных секций и датчиков к системе автоматического управления.

Защитные мероприятия

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему проводнику электроустановки; - заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 25х4 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания

потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ1 сечением 4 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

- В качестве защитного заземления применено устройство состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Энергосбережение

В целях энергосбережения проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор сечений проводников соответствующих минимальным потерям;
- прокладка линий питания по кратчайшим маршрутам;
- применение энергосберегающих ламп для светильников с лампами накаливания.

Данные мероприятия позволяют получить экономию электроэнергии 10-15%.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм, присоединенные к арматуре колонн.

Основные показатели по электротехнической части (Блок–секция 1)

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Показатели
	9-ти этажный жилой дом	
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220 В
3	Количество квартир	27
4	Расчетная мощность	78,4 кВт
5	Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру	9 кВт
6	Расчетный ток	129,6 А

Основные показатели по электротехнической части (Блок-секция 2)

Таблица №12

№ п/п	Наименование	Показатели
	7-ми этажный дом	
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220 В
3	Количество квартир	42
4	Расчетная мощность	109,3 кВт
5	Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру	9 кВт
6	Расчетный ток	180,5 А

Основные показатели по электротехнической части (Блок-секция 3)

Таблица №13

№ п/п	Наименование	Показатели
	5-ти этажный дом	
1	Категория электроснабжения	I, III
2	Напряжение сети	380/220 В
3	Количество квартир	20
4	Расчетная мощность	62,8 кВт
5	Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру	9 кВт
6	Расчетный ток	103,8 А

Системы связи и сигнализации:

Блок-секции 1, 2, 3

Сети связи

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018.

Телефонизация

Телефонизация предусматривается от проектируемых городских сетей. Наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Ввод телефонизации предусматривается оптическим кабелем марки КС-ОКГО. Проектом предусматривается 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON.

В подвале дома установлена купольная оптическая муфта типа FOSC, которая устанавливается в специальном шкафу под муфту ШРМ-02. В шкафу установлена как сама муфта, так и выложен необходимый запас оптических кабелей. Выложен контур заземления шкафа ШРМ-02. Муфту FOSC заземлить к шкафу.

По подвалу кабель проложен в ПЭ трубе диаметром 40 мм с установкой КПП-03 в местах, ответвлений и переходах на вертикальный стояк.

Вертикальный стояк выполнен через все этажи дома в трубе, закрепив монтажными скобами. установлены протяжные коробки КПЭ, для хранения запаса оптических патчкордов и излишки абонентского кабеля.

В каждом подъезде 9-ти этажного дома протянут индивидуальный диэлектрический кабель марки КС-ОКГО-2П на 3-ем (1, 2, 3, 4, 5) и 7-ом (6, 7, 8, 9) этажах подъезда установлены этажные коробки КРЭ-07 укомплектованные разъемами SC/APC. В подъезде установлен ОРКСп-16, укомплектованный оптическими сплиттерами на 16 абонентов. Тем самым обеспечен 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON. Абонентские сети выполнены оптическим кабелем КС-FTTH до розеток в ПВХ трубе.

В каждом подъезде 7-ми этажного дома протянут индивидуальный диэлектрический кабель марки КС-ОКГ-П4- на 4-ом этаже (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) подъезда установлены этажные коробки КРЭ-07 укомплектованные разъемами SC/APC. В подъезде установлен ОРКСп-24, укомплектованный оптическими сплиттерами на 24 абонентов. Тем самым обеспечен 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON. Абонентские сети выполнены оптическим кабелем КС-FTTH до розеток в ПВХ трубе.

В каждом подъезде 5-ти этажного дома протянут индивидуальный диэлектрический кабель марки КС-ОКГ-П4- на 3-ем этаже (1, 2, 3, 4, 5) подъезда установлены этажные коробки КРЭ-07 укомплектованные разъемами SC/APC. В подъезде установлен ОРКСп-24, укомплектованный оптическими сплиттерами на 24 абонентов. Тем самым обеспечен 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского

доступа с применением технологии GPON. Абонентские сети выполнены оптическим кабелем КС-FTTH до розеток в ПВХ трубе.

Домофоны

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудидомофонов. На двери установлен блок вызова БВД-311R. Посредством которого, возможно вызвать абонента любой квартиры или с помощью ключа открыть электромагнитный замок двери. В квартирах установлены переговорные устройства УКП-7. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах.

Распределительная сеть выполняется кабелем UTP-4x2x0,5, с установкой коммутационных блоков БК-4 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке. Кабель по стояку проложить в ПВХ трубе. К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-4 проложить кабель UTP-1x2x0,5 в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме. Видеонаблюдение осуществляется IP видеокамерами. По одной уличной камере EZ632e EverFocus установлено на входах в подъезды, и по одной купольной видеокамере EDN2260 EverFocus в антивандальном исполнении на лестничных клетках 1- го этажа.

Для бесперебойного электроснабжения видеокамер и защиты от скачков напряжения установлен источник питания (далее ИП) на первом этаже. Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в металлическом запираемом шкафу (ШВН). Питание камер осуществляется кабелем марки ВВГнг в кабель-канале, питание видеорегистратора кабелем ВВГ сеч. 3x1,5 мм² в кабель-канале.

Диспетчеризация лифтов

Проектом предусмотрено диспетчерский контроль за работой лифтов, осуществленный на базе диспетчерского комплекса «Обь». Концентратор в составе диспетчерского комплекса обеспечивает связь с диспетчерским пунктом по выделенному GSM каналу, что допускает отсутствие диспетчерской непосредственно на объекте обслуживания.

Диспетчерский пункт расположен в доме п. 29/1. (См. письмо выданный Отделом строительства г.Талдыкорган №89-1889-939 от 24.09.2020 г.)

Для осуществления обмена с дополнительными устройствами лифтового блока (далее ЛБ) может использовать проводную последовательную шину, реализованную на основе шины CAN, с возможностью питания устройств.

В качестве переговорных устройств крыши кабины используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500 (далее ПУ). Данные ПУ имеют два интерфейса для подключения к ЛБ.

Подключение ПУ выполняется к проводной последовательной шине. Для обеспечения энергонезависимости ПУ имеет встроенную аккумуляторную батарею.

Подключение к эл.сети GSM модема и лифтового блока предусмотрено в разделе ЭО. Для бесперебойного электроснабжения GSM модема предусмотрен бесперебойный источник питания (далее БИП).

Все оборудование для работы комплекса «Обь», (в т.ч. кабели для подключения) поставляются комплектно.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) выполнен ИП Сыдыковой Н. (ГЛ №02444Р от 22.05.2018 г.).

Территория проектируемого участка граничит: с юга – с улицей Балапанова и зданиями гостиницы, ДВД и казахско-турецкого лицея, с северной и с восточной стороны - со свободными участками, с западной стороны - с улицей Жансугирова. Ближайшая жилая

зона расположена с западной стороны на расстоянии более 100 м, Площадь участка - 0,1426 га. По участку протекает речка без названия сезонного характера. Какие-либо строения и зеленые насаждения в районе строительства отсутствуют.

Воздействия на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа строительной техники и автотранспорта, работа оборудовании и механизмов, земляные работы, пересыпка сыпучих материалов, битумные, сварочные и покрасочные работы.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства являются: компрессоры передвижные (ист. №0001). Время работы - 110 час/пер, расход топлива-0,352 тонн. При работе передвижного компрессора в атмосферный воздух выделяются следующие ЗВ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод, углерод оксид, формальдегид, бензапирен, алканы C_{12-19};

Котлы битумные передвижные, разогрев и слив битума (ист. №0002). Время работы - 219 час/период, расход топлива-0,723 тонн, объем разогреваемого битума 35,99 тонн. При работе битумного котла в атмосферный воздух выделяются следующие ЗВ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод, углерод оксид.

Пыление при разгрузке и хранении сыпучих материалов (щебень, песок) (ист. №6001). При погрузочно-разгрузочных работах количество отгружаемого (перегружаемого) песка-159 т/год, щебня - 618,3 т/год. При разгрузке, погрузке материала в атмосферу выбрасываются следующие ЗВ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая: более 70%;

Сварочные работы (ист.№6002). Сварочные работы проводятся с использованием штучных электродов марки АНО-6 с расходом электрода- 3597,5311 кг. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие ЗВ: железа оксид, марганец и его соединения;

Аппарат для газовой резки и сварки стали, газовая сварка стали с использованием пропанобутановой смеси, ацетилен-кислородным пламенем (ист.№6003). Время работы - 591 час/год. Расход сварочных материалов при сварке стали с использованием ацетиленокислородным пламенем-259 кг/год. Расход сварочных материалов при сварке стали с использованием пропанобутановой смеси-52 кг/год. При работе в атмосферный воздух выделяется следующие ЗВ: железа оксид, марганец и его соединения, азота (IV) оксид, углерод оксид;

Земляные работы (ист. №6004). При выемочно-погрузочных работах (при разработке грунта и засыпке грунта) количество отгружаемого (перегружаемого) материала составляет- 16,035 т/час, 31043 т/год. При пересыпке материла, в атмосферный воздух выделяются следующие ЗВ: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

Молотки бурильные (ист.№6005). Время работы - 21 ч/год. При работе машины в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

Машина шлифовальная (ист.№6006). Время работы - 66 ч/год. При работе машины в атмосферный воздух выделяются: взвешенные частицы и пыль абразивная.

Аппарат ручной сварки пластиковых труб (ист.№6007). Время работы - 66 ч/год, Количество проведенных сварок стыков, 264 шт./год. При работе в атмосферный воздух выделяется: углерод оксид, хлорэтилен.

Лакокрасочные работы (ист.№6008). Расход ЛКМ, т/год: ПФ020- 0,021531; ГФ-021- 0,18991, эмаль ПФ-115 – 0,3565; эмаль ЭФС-17-0,011 , эмаль ЭП-140- 0,0435; эмаль КО-

174-8,593254; масляная краска МА-015- 0,035857; масляная краска МА-15 - 0,69216, уайт-спирит- 0,811, Р-4- 0,05989; Р-5- 0,0062, лак БТ-123 – 0,089305, лак БТ-177- 0,08345. При малярных работах в атмосферу выделяются следующие ЗВ: диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент-нафта, уайт-спирит;

Медницкие работы (ист.№6009). Медницкие работы выполняются с применением материалов ПОС-30 и ПОС-40. Количество израсходованного припоя ПОС-30 - 84,128 кг/год, припоя ПОС-40 - 25,2 кг/год. При проведении медницких работ в атмосферный воздух выделяются следующие ЗВ: олово оксид и свинец и его неорганические соединения;

Укладка асфальта (ист. №6010). Время работы - 219 ч/год. При работе в атмосферный воздух выделяется алканы С12-19;

Фреза столярная (ист. №6011). Время работы - 37 ч/год. При работе в атмосферный воздух выделяются: пыль древесная;

Станок для резки арматур (ист.№6012). Время работы - 324 ч/год. При работе станка в атмосферный воздух выделяются: взвешенные частицы и пыль абразивная;

Работа перфоратора (ист.№6013). Время работы - 2207 ч/год. При работе аппарата в атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

Работа дрели (ист.№6014). Время работы - 483 ч/год. При работе аппарата в атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

Дисковая пила (ист.№6015). Время работы - 57 ч/год. При работе пилы в атмосферный воздух выделяются: пыль древесная;

Работа электроплиткореза (ист.№6016). Время работы - 4 ч/год. При работе оборудования в атмосферный воздух выделяются: взвешенные частицы;

Гудронатор (ист.№6017). Время работы - 6 ч/год. При работе в атмосферный воздух выделяется алканы С12-19;

Автотранспорты (ист.№6018, ненормируемые источники). При проведении строительных работ используется автотранспорт. При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух азот (IV) оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

На период строительства выявлены всего - 20 ед. источников загрязнения атмосферного воздуха, из них организованные -2 ед, неорганизованные -18 ед.

Валовый выброс ЗВ в атмосферный воздух при строительстве составляет - 10,099042806 т/год (1,682479405 г/сек). В соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК, выброс ЗВ в атмосферный воздух от автотранспорта не нормирован и в общий объем выбросов ЗВ не включен. Максимально-разовый выброс ЗВ от передвижных источников включён в расчёт рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.5.» и с учетом существующего фона г.Талдыкорган. (Справка №23-03-01-02/622 от 22.05.20 г. по г.Талдыкорган с 2015-2019 гг.). Необходимость расчета рассеивания определен согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных

концентраций на границе участка не наблюдается. Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №14

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02445	0,097
0143	Марганец и его соединения	0,0007906	0,00687
0168	Олово оксид	0,0000066	0,0000019
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000125	0,0000036
0301	Азота (IV) диоксид	0,042413	0,04151
0304	Азот (II) оксид	0,0349935	0,0139606
0328	Углерод	0,00467	0,0019408
0330	Сера диоксид	0,0143	0,00777
0337	Углерод оксид	0,04876	0,048102376
0616	Диметилбензол	0,065609	0,67874
0621	Метилбензол	0,2953283	3,08823
0827	Хлорэтилен	0,000004335	0,00000103
1042	Бутан-1-ол	0,058753	0,61369
1061	Этанол	0,0904	0,945
1119	2-Этоксиэтанол	0,04616277	0,4829185
1210	Бутилацетат	0,0718667	0,75105
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,001067	0,000422
1325	Формальдегид	0,001067	0,000422
1401	Пропан-2-он	0,0869347	0,90827
2750	Сольвент нафта	0,00098	0,01024
2752	Уайт-спирит	0,0862054	0,898645
2754	Алканы С12-19	0,1054	0,20422
2902	Взвешенные частицы	0,055675	0,01795
2907	Пыль неорганическая: более 70% двуокись кремния	0,0056	0,01336
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	0,42243	1,24796
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,005845
2936	Пыль древесная	0,112	0,01492
	В С Е Г О:	**1,682479405**	**10,099042806**

Источник теплоснабжения на период эксплуатации является проектируемая котельная, которая предусматривается отдельным проектом.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период строительства вода питьевого качества используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды строителей, а также на приготовление строительных смесей, промывок и гидравлических испытаний водопроводов. Техническая вода используется на производственные нужды: приготовление строительных растворов, устройство фундаментов, гидротестирование трубопроводов, приготовление малярных и покрасочных материалов, пылеподавление, утрамбовка грунта.

Потребность в воде питьевого качества составляет – 338,8 м^3/период, технического качества -587,526 м^3/период.

Водоотведение на период строительных работ представлено хозяйственно-бытовыми сточными водами. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается установка биотуалетов и временных септиков для отвода сточных вод от душевых. Сточные воды регулярно, вывозятся ассенизационной машиной по договору со специализированной организацией. На строительной площадке сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты отсутствуют.

Водоснабжения и канализация проектируемого жилых домов осуществляются от проектируемых водопроводных сетей согласно технических условий по водопроводу и канализации за № 297 от 10.12.2019 г., выданных Городским Государственным коммунальным предприятием "Жетысу водоканал" г. Талдыкорган.

При проведении строительных работ потенциальными факторами воздействия на подземные воды будет являться возможные утечки ГСМ при работе и заправке техники, мытье автомашин.

Для сокращения загрязнения стоков с территории строительной площадки следует принимать следующие меры: локализация стоянок и мест заправки машин и транспортных средств с автономным сбором и очисткой стока; исключение розлива нефтепродуктов (необорудованная заправка, слив отработанных масел и т.п.); запрещение открытого хранения сыпучих, растворимых и размываемых материалов; организация регулярной уборки территории;

соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс РК; РНД 1.01.03-94).

В ходе реализации данной проектной решений, истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Воздействия на недра. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне проведения строительных работ не прогнозируются. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) – по договору со специализированной строительной организацией. Все необходимые строительные материалы подвозятся на строительную площадку в готовом для использования виде. Разгрузка транспортных средств с эстакад, не имеющих отбойных брусьев, не допускается. Сыпучие инертные материалы на строительную площадку подвозятся с близлежащих карьеров.

В рамках ОВОС установлено, что воздействие на недра носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – временный.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой деятельности в эксплуатационном периоде при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий незначительны и несущественны.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на земельные ресурсы, сводится в основном к механическим воздействиям, связанные с автотранспортами и спец. техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами. После завершения строительства на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при обратной засыпке. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъяны рельефа, которые можно засыпать грунтом.

Рассматриваемые объекты не вносят дополнительные нагрузки в общее существующее состояние почвенно-растительного покрова.

В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий,

воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Воздействия на растительный и животный мир. Строительная площадка изначально антропогенно изменена. Исчезающие животные, занесенные в красную книгу, на данной территории не обитают. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

В рамках ОВОС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – временный.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной планируемой деятельности незначительны и несущественны на растительный и животный мир при условии соблюдения рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительные техника и оборудования. Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду. Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительных техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Уровень шума на площадке строительства соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов. Технологические процессы, в которых, применяется динамические оборудование при строительстве не предусмотрены.

На строительной площадке отсутствуют источников электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Все этапы строительно-монтажных работ будут сопровождаться образованием строительных отходов. Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также использоваться повторно для нужд строительства.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) на период эксплуатации домов предусматривается передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,75 м^3, расположенный на специально оборудованной площадке и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №15

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**3,74585**	**0**	**3,74585**
в т.ч. отходов производства	0,96085	0	0,96085
отходов потребления	2,785	0	2,785
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,7694	0	0,7694

Промасленная ветошь	0,1367	0	0,1367
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	2,785	0	2,785
Огарки сварочных электродов	0,054	0	0,054
Полимеров этилена	0,00075	0	0,00075
Период эксплуатации			
Всего	**11,44691**	**-**	**11,44691**
в т.ч. отходов производства	0,03591	-	0,03591
отходов потребления	11,411	-	11,411
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,03591	-	0,03591
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	11,411	-	11,411

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Воздействие на социально-экономические условия. Анализ воздействия эксплуатации жилого дома на социальную сферу региона показывает, что увеличения негативной нагрузки на существующую инфраструктуру не произойдет. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу положительно скажутся на увеличении занятости местного населения. Вышеперечисленные факторы будут способствовать увеличению бюджетных поступлений.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля за №56 от 22.06.2020 г.. и Протокол плотности потока радона с поверхности земли за № 21 от 20.06.2020 года предоставлен СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Территория участка не застроенная. Рельеф участка равнинный, общий уклон поверхности на северо-запад 1-2°.

Окна -металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, светопрозрачное заполнение принято из однокамерного стеклопакета, подоконные доски -металлопластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери -внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 31173-2003, балконные двери по ГОСТ 30674-99.

«Оконные блоки укомплектовать замками безопасности». Во всех открывающихся створках, кроме замков безопасности, предусмотрены москитные сетки.

Для предупреждения травматизма жильцов в проекте предусмотрено покрытие крыльца при входе в здание керамической плиткой, кроме того, лестнично лифтовые холлы и площадки лестницы отделаны керамической плиткой с шероховатой поверхностью.

После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения предусмотреть гидропневматическую промывку с последующей дезинфекцией (п 156 СП от 16 марта 2015 года No209). В разделе ОВ предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. В проекте применяются строительные изделия и материалы, соответствующие всем требования Гигиенических норм от 27 февраля 2015 года No 155; глава 4.

Водоснабжение жилого дома-предусмотрено от проектируемых городских сетей водопровода оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества

Отделочные работы. По газобетонным блокам сначала производятся внутренние отделочные работы, только после этого начинаются наружные. Внутренняя отделка – штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска ПВА, затирка, облицовка глазурованной плиткой; Все стальные конструкций окрасить эмалью ПФ 133 (ГОСТ 926-82) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82)Наружная отделка фасада жилого здания производится в соответствие с паспортом цветового решение (ПЦР).Наружная отделка – мюнхенская штукатурка с покраской на 2 раза фасадной кремнийорганической краской. Все применяемые строительные материалы должны быть 1 класс радиационный безопасности и разрешены к применению на территории РК.

Защита жилого здания от перегрева. Для повышения теплоустойчивости жилого здания в отношении затухания в нем температурных колебаний предусмотрены следующие мероприятия:-правильное размещение и взаиморасположение зданий на участке;-применение массивных стены из газобетонного блока по ГОСТ 31360-2007, обладающего большой тепловой инерцией, которые защищая помещение днем, в часы высоких наружных температур от действия солнечной радиации, служат источником поступления тепла в помещения ночью в часы низких температур наружного воздуха;-с летними открытыми помещениями;-с вентилируемым чердаком.

Водоснабжение жилого дома-предусмотрено от проектируемых городских сетей водопровода оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества.

Источник теплоснабжения -проектируемая котельная. Теплоноситель -вода с параметрами 95-70°С.

Нагревательные приборы -биметаллические радиаторы мощностью 160 Вт.

Горячее водоснабжение. Вода для горячего водоснабжения приготавливается в узле управления, где установлены теплообменники. Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

Вентиляция. В жилой части здания из кухонь, санузлов принята естественная вытяжная вентиляция вертикальными шахтами. Шахты 5-ти этажного здания вывести в пределах вентилируемого чердака. Шахты 7-ми и 9-ти этажных зданий вывести выше кровли. Расход воздуха из жилых комнат удаляется в объеме воздуха из ванных комнат и санузлов

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация. Сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 обеспечивается поддержание оптимальных условий труда и трудового процесса при

организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих. На время строительства предусматривается установка передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа, площадки которых на незатопляемом участке, оборудуются водоотводящими стоками. Душевые размечено в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем Передвижные санитарно-бытовые помещения содержат в своем составе: помещения для переодевания, сушки и хранения одежды, для укрытия людей в перерывах и обогрева от непогоды, помещение для приема пищи (пункт питания) с отделением для хранения емкостей с питьевой водой. Санитарно-бытовые помещения оборудованы естественной вентиляцией, местным теплоснабжением (за счет электрических отопительных приборов), водоотведением (в выгребную водонепроницаемую емкость), привозной водой, горячее водоснабжение за счет электрических водонагревателей. Водоснабжение. На объекте строительства предусматривается организация водно-питьевого режима, определены условия хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды согласно СП от 28.02.2015 г. No 177. Предусматривается обеспечение питьевой водой и для технических целей из централизованных систем питьевого водоснабжения, находящиеся ближайшие к объекту строительства.

При организации строительства учтено требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

При эксплуатации обьекта отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1, СН РК1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2 раздел 10.1 «Жилищное строительство» пункт 10.1.7 и пункт 10.1.8 и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.1. «Жилые здания». Таблица Б.5.1.1. пункт 6 «Пятиэтажные здания».

Продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев: в том числе: подготовительный период 0,5 месяца. Строительство пятиэтажного и девятиэтажного домов ведутся методом совмещения, за основной объект принята блок-секция 7-ми этажного жилого дома.

Начало работ запланировано на март 2021 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-84/1001 от 19.10.2020 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2021 год - 100%.

6.6 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города «Талдыкорган» от 08 октября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения основного и альтернативного вариантов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) составляет 99,85%.

Основные экономические показатели

Таблица №16

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г. в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	1399,443 1161,703 22,315 215,425	1502,279 1200,102 49,589 252,588
	из них: в текущих ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года	млн. тенге	566,619 832,824	47,479 1454,800
2	Продолжительность строительства	месяц	11,0	10,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы: в процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)** внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1) представлено решение местных исполнительных органов районов (городов) о предоставлении соответствующего права на землю, включая регламенты по использованию территории в пределах ее границ и назначению объекта, согласно п.5.5, п. 5 СН РК 1.02-03-2011;

2) задании на проектирование откорректировано, согласно СП РК 3.02-101-2012;

3) откорректировано начало строительство, представлено письмо о финансировании;

4) паспорт проекта откорректирован согласно окончательным сметным показателям;

Инженерно-геологические изыскания

5) загружен отчет по инженерно-геологическим изысканиям в ПСД, из карточки комплектности технически нет возможности на согласование раздела. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г., согласно СП РК 1.02-105-2014 г.;

6) представлены инженерно-геологические разрезы, планы выработок площадки строительства;

7) указана дата проведения топосъемки, представлена государственная лицензия на проведение данного вида работ;

8) представлен, договор, техзадание на выполнение инженерно-топографических работ, согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»;

Генеральный план

9) В ведомости жилых и общественных здании и сооружении, объемно-планировочные показатели приведены в соответствия с показателями раздела АС;

Архитектурно-строительная часть

10) откорректировано задание на проектирование согласно СП РК 3.02-101-2012;

11) паспорт проекта откорректировано согласно окончательным сметным показателям;

12) указана дата согласования эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», акимом г. Талдыкорган, ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган», см. СН РК 1.02-03-2011;

13) ОПЗ откорректирован, проставлены подписи разработчиков, включен п. 7 (конструкции железобетонные, антикоррозийная защита, антисейсмические мероприятия, противопожарные мероприятия), включен список используемой литературы, согласно СН РК 1.02-03-2011;

14) общие указания, ведомость ссылочных и прилагаемых документов, выполнены согласно п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97;

15) представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, согласно СП РК 2.04-107-2013;

16) разработаны отмостки здания жилого дома;

17) указан класс конструктивной пожарной опасности, согласно СП РК 3.02-101-2012;

18) указан категория помещений по взрывопожарной опасности п. 4.3.1.4 СП РК 3.03-105-2014;

19) на чертежах марки АР отразить наружные лестницы в соответствии с п. 4.2.26 СП РК 3.02-101-2012, указан их тип;

20) предусмотрен сложный оконный механизм, указана толщина стеклопакета, согласно п.54 СН РК 3.02-01-2018;

21) внесены изменения после корректировки смежных разделов СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д. Согласованы со смежными разделами ГОСТ 21.101.-97 Приложение Д Форма 3;

Конструкции железобетонные

22) представлен расчет конструктивной системы здания (железобетонный каркас здания), согласно СП РК 2.03-30-2017, предоставлено лицензия на проведение расчетов;

23) представлены разработанные чертежи по устройству котлована с указанием отметок;

24) Не предусмотрено машинное отделение для лифта. Не представлен паспорт на лифт от завода изготовителя, СН РК 1.02-03-2011.

25) предоставлено согласование лифта с заказчиками;

26) предусмотрено машинное отделение для лифта. Не представлен паспорт на лифт от завода изготовителя;

27) в плитах перекрытия предусмотрены проемы для пропуска тяговых канатов, канатов ограничителя скорости и электропроводки внутри шахты, закладные изделия для крепления приводных механизмов;

Отопление и вентиляция (ОВ) – Блок секция 1, 2, 3

28) помещение теплового пункта, указаны, произведены корректировка чертежей, согласно замечаниям;

29) планы этажей, места установки, стояков отопления и поквартирных распределительных узлов, принят согласно требованиям нормативов, п.4.7, п.6.4.1.1, СП РК 4.02-101-2012; п.6.3.12, СН РК 4.02-01-2011;

30) место установки отопительного прибора для лестничной клетки, откорректирован, п.6.3.4, СН РК 4.02-01-2011; п.6.3.11, СП РК 4.02-101-2012;

31) схемы систем отопления, откорректированы, согласно замечаниям к планам;

32) схема узла управления, доработаны согласно замечаниям;

33) спецификации, откорректированы согласно замечаниям к чертежам исправлениям.

Внутреннее газоснабжение (ГСВ) – Блок секция 1, 2, 3

34) места установки счетчиков газа, изменены согласно замечаниям;

35) план газопроводов, указаны размерные привязки газовой плиты от стены;

36) указана, размерная привязка счетчика газа, от бытовой газовой плиты.

Водопровод и канализация (ВК) – Блок-секция 1, 2, 3

37) план подвала, расстояние по горизонтали, между вводом В1 и выпуском К2, откорректированы;

38) помещение насосной, указаны, обозначение, установочные размеры, водомерного узла, характеристики насосной установки откорректированы, место устройство приямка с дренажным насосом откорректирован;

39) места устройства, стояков систем В1, Т3 и поквартирных водомерных узлов откорректированы;

40) планы этажей, откорректированы, согласно замечаниям;

41) схемы систем В1, Т3 и Т4, откорректированы, согласно замечаниям;

42) схемы стояков В1, Т3, откорректированы, согласно замечаниям к планам;

43) план, схема, насосных установок, откорректированы, технические характеристики насосных установок, согласно принятым проектным решениям;

44) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям;

Электротехнические решения

Блок - секция 1 (9 этажей)

45) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

46) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

47) в задании на проектирование заказчик указал уровень комфортности квартир, согласно п.4.1 СП РК 4.04-103-2013;

48) в таблице основных показателей проекта откорректирована категория надежности электроснабжения и откорректированы основные показатели проекта после внесенных изменений;

49) ЭОМ-3. Откорректирована удельная расчетная электрическая нагрузка;

50) нагрузки и позиции подключаемого технологического оборудования приведены в соответствие с откорректированными разделами ОВ и ВК;

51) ЭОМ-3. При выборе тока расцеп. защитных аппаратов на отходящих линиях ЩРН-12 (АВР) учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК при выборе допустимого длительного тока для проводников;

52) ЭОМ-3. Откорректирована нагрузка на вводе в ВРУ. Указана нагрузка на ящике АВР и указано сечение кабеля на данных линиях от АВР. Указаны на всех отходящих линиях нагрузки, токи, моменты, протяженность линий и потери напряжения от ВРУ и ЩРН;

53) приведены в соответствие наименование и нумерация листов согласно ведомости рабочих чертежей;

54) предоставлена схема расчетная для этажного щитка;

55) предоставлена схема однолинейная электрическая щита ЩС;

56) в водомерном узле предусмотрено аварийное освещение согласно п.5.1.6 СП РК 4.04-106-2013 и согласно п.5.1.17 СП РК 4.04-106-2013 светильники входов в здание присоединены к сети внутреннего освещения, не отключаемого в темное время суток;

57) согласно п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013 световые указатели «Выход» установлены - у выходов из коридоров, к которым примыкают помещения с общей численностью постоянно пребывающих в них более 50 человек;

58) выполнено освещение лифтового холла и указана его нормируемая освещенность согласно СП РК 2.04-104-2012 Приложение И (обязательное) табл.И.1, а также откорректировано освещенность в ванной комнате;

59) расстановка штепсельных розеток выполнена согласно п.15.31 СП РК 4.04-106-2013;

60) согласно п. 5.4.16 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрена установка в кухнях (см. однокомнатную квартиру) - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке;

61) согласно п. 5.1.9 СП РК 4.04-106-2013 светильники эвакуационного освещения устанавливаются по путям эвакуации: в вестибюлях, лифтовых холлах и на площадках перед лифтами, в коридорах (кроме коридоров и прихожих в квартирах) и лестницах;

62) спецификация оборудования – откорректировано согласно внесенным изменениям. Выполнен опросный лист на изготовление ВРУ;

63) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

Блок - секция 2 (7 этажей)

64) нагрузки и позиции подключаемого технологического оборудования приведены в соответствие с откорректированными разделами ОВ и ВК;

65) ЭО-3. ШРН-12 - выстроена цепочка защиты;

66) ЭО-3. Откорректирована нагрузка на вводе в ВРУ;

67) предоставлена схема однолинейная электрическая щита ШУТ (обогрев водостока);

68) расстановка штепсельных розеток выполнена согласно п.15.31 СП РК 4.04-106-2013;

69) согласно п. 5.4.16 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрена установка в кухнях (см. однокомнатную квартиру) - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке;

70) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям. ГОСТ 21.101-97 приложение Ж (обязательное), ГОСТ 21.110-2013 раздел 4;

Блок - секция 3 (5 этажей)

71) откорректированы основные показатели проекта после внесенных изменений;

72) нагрузки и позиции подключаемого технологического оборудования приведены в соответствие с откорректированными разделами ОВ и ВК;

73) ЭО-3. ВРУ1. При выборе тока расцеп. защитных аппаратов на отходящих линиях ВРУ1 (например, линия Н1,) учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК при выборе допустимого длительного тока для проводников;

74) ШРН-12 - выстроена цепочка защиты. Откорректирован опросный лист на ВРУ1;

75) ЭО-3. Откорректирована нагрузка на вводе в ВРУ согласно внесенным изменениям;

76) предоставлена схема однолинейная электрическая щита ШУТ (обогрев водостока;

77) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям. ГОСТ 21.101-97 приложение Ж (обязательное), ГОСТ 21.110-2013 раздел 4;

78) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

Система связи и сигнализации

Блок – секция 1

Слаботочные сети

79) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

80) СС-4. Откорректированы надписи условных обозначений. Указано на структурной схеме подключение системы домофона;

81) СС-6. Показан на плане ввод кабеля связи в жилой дом;

82) места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком;

83) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

Блок – секция 2

84) СС-3. Приведена в соответствие со структурной схемой на листе СС-2 схема расшивки кабеля связи;

85) СС-4. Указано на структурной схеме подключение системы домофона;

86) СС-7. Показан на плане ввод кабеля связи в жилой дом;

87) места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком;

88) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

Блок – секция 3

89) СС-4. Указано на структурной схеме подключение системы домофона;

90) откорректированы все магистральные линии связи и домофона после 3 этажа;

91) места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком;

92) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям;

93) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям;

Оценка воздействия на окружающую среду

94) п. 4.1.1 раздела дополнены сведениями о характеристике объекта по воздействию на атмосферный воздух при строительстве;

95) откорректирован расчет выбросов ЗВ в атмосферу от битумного котла;

96) расчет объемов эмиссии в ОС дополнены расчетами выбросов ЗВ от: перфоратора, электрической дрели, электроплиткореза, дисковый пилы, гудронатора, аппарата газосварки с использованием ацетилена и кислорода; и от сварочных электродов марки Э46 и Э50;

97) п.6 раздела дополнены сведениями об оценке воздействия планируемого объекта на почвенный покров.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

98) раздел откорректирован согласно замечаниям;

Организация строительства

99) письмо заказчика №89-18-84/1001 от 19.10.2020 года, о начале строительства с марта 2021 года;

100) при определении продолжительности строительства площадь блок секций и подвала привели в соответствие с рабочим проектом;

101) в разделе «Продолжительность строительства» разбивка по годам строительства в процентном отношении принята согласно начала строительства и продолжительности строительства;

102) в разделе «Продолжительность строительства» указали, что строительство ведется методом совмещения блок секций, за основной объект принята блок секция 7-ми этажного ж/дома;

103) представлено письмо заказчика №89-18-84/571 от 29.05.2020 года на перевозку лишнего грунта;

104) представлено письмо заказчика №89-18-84/572 от 29.05.2020 года на перевозку инертных материалов и приложена транспортная схема с указанием расстояния доставки инертных материалов до объекта строительства;

105) в разделе «Земляные работы» указано расстояние перемещения грунта в отвал на площадке после разработки котлована для обратной засыпки;

106) откорректирован раздел «Временные здания и сооружения», предусмотрен мед. пункт, все помещения приняты от количества рабочих;

107) на стройгенплане указано количество звеньев на подкрановые пути;

108) после корректировки рабочего проекта в ПОС откорректированы технико-экономические показатели.

Сметный раздел

109) затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты по расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках работ №060140008504/200183/00(126) от 24.07.2020 года;

110) стоимость ПИР принята по смете на ПИР;

111) курс валют принят на момент сдачи проекта в экспертизу;

112) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно начала строительства по письму заказчика и продолжительности строительства согласно ПОС;

113) сметная документация пересчитана в редакции 2020.3, вместо редакции 2020.2 на момент предоставления проекта в экспертизу, согласно п.11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства;

114) распределение инвестиций по годам строительства приняты согласно письма заказчика о начале строительства и ПОС;

115) объектные и локальные сметы подписаны исполнителем;

116) заполнили сводную ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования;

117) временные здания и сооружения приняты НДЗ РК 8.04-05-2015 пункт 35а, в домах нет наружных сетей и благоустройства;

118) подкрановые пути приняты согласно стройгенплана;

119) сметная документация приведена в соответствие с откорректированными рабочими чертежами и замечаниями экспертизы.

Мониторинг цен в строительстве

120) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана» от 08 октября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление,

вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-108-2014 «Тепловые пункты», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства). соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства). соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №17

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,2256	0,2256
2	Площадь застройки	$м^2$	1186,85	1186,85
	Блок-секция 1			
3	Число этажей	эт.	9	9
4	Число квартир, в т.ч.:	кв.	27	27
5	однокомнатных квартир	кв.	9	9
	трехкомнатных квартир	кв.	18	18
6	Строительный объем выше отм. 0.000	$м^3$	8611,52	8611,52
	подвала	$м^3$	634,94	634,94
7	Общая площадь квартир	$м^2$	1616,04	1616,04
8	Жилая площадь квартир	$м^2$	912,62	912,62
9	Площадь застройки	$м^2$	290,58	290,58
10	Площадь жилого здания	$м^2$	2260,74	2260,74
11	Класс комфортности	-	III	III
	Блок-секция 2			
12	Число этажей	эт.	7	7
13	Число квартир, в т.ч.:	кв.	42	42

14	двухкомнатных квартир	кв.	14	14
	трехкомнатных квартир	кв.	28	28
15	Строительный объем выше отм. 0.000	$м^3$	13115,58	13115,58
	подвала	$м^3$	1213,15	1213,15
16	Общая площадь квартир	$м^2$	2632,94	2632,94
17	Жилая площадь квартир	$м^2$	1527,93	1527,93
18	Площадь застройки	$м^2$	576,90	576,90
19	Площадь жилого здания	$м^2$	3570,29	3570,29
20	Класс комфортности	-	III	III
	Блок-секция 3			
21	Число этажей	эт.	5	5
22	Число квартир, в т.ч.:	кв.	20	20
	однокомнатных квартир	кв.	5	5
	двухкомнатных	кв.	5	5
	трехкомнатных квартир	кв.	10	10
23	Строительный объем выше отм. 0.000	$м^3$	5614,75	5614,75
	подвала	$м^3$	678,04	678,04
24	Общая площадь квартир	$м^2$	1156,80	1156,80
25	Жилая площадь квартир	$м^2$	632,60	632,60
26	Площадь застройки	$м^2$	319,37	319,37
27	Площадь жилого здания	$м^2$	1533,44	1533,44
28	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г. в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	1399,443 1161,703 22,315 215,425	1502,279 1200,102 49,589 252,588
	из них: в текущих ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года	млн. тенге	566,619 832,824	47,479 1454,800
30	Продолжительность строительства	месяц	11,0	10,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 7-ми, 9-ти и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г. Талдыкорган (пятно 27)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	0,2256 га
2	Площадь застройки	1186,85 $м^2$
	Блок-секция 1	
3	Число этажей	9 эт.
4	Число квартир, в т.ч.:	27 кв.
	однокомнатных квартир	9 кв.
	трехкомнатных квартир	18 кв.
5	Строительный объем выше отм. 0.000	8611,52 $м^3$
	подвала	634,94 $м^3$
6	Общая площадь квартир	1616,04 $м^2$
7	Жилая площадь квартир	912,62 $м^2$
8	Площадь застройки	290,58 $м^2$

9	Площадь жилого здания	2260,74 м^2
10	Класс комфортности	III
	Блок-секция 2	
11	Число этажей	7 эт.
12	Число квартир, в т.ч.:	42 кв.
	двухкомнатных квартир	14 кв.
	трехкомнатных квартир	28 кв.
13	Строительный объем выше отм. 0.000	13115,58 м^3
	подвала	1213,15 м^3
14	Общая площадь квартир	2632,94 м^2
15	Жилая площадь квартир	1527,93 м^2
16	Площадь застройки	576,90 м^2
17	Площадь жилого здания	3570,29 м^2
18	Класс комфортности	III
	Блок-секция 3	
19	Число этажей	5 эт.
20	Число квартир, в т.ч.:	20 кв.
	однокомнатных квартир	5 кв.
	двухкомнатных	5 кв.
	трехкомнатных квартир	10 кв.
21	Строительный объем выше отм. 0.000	5614,75 м^3
	подвала	678,04 м^3
22	Общая площадь квартир	1156,80 м^2
23	Жилая площадь квартир	632,60 м^2
24	Площадь застройки	319,37 м^2
25	Площадь жилого здания	1533,44 м^2
26	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.	1502,279 млн.тенге
	в том числе: СМР,	1200,102 млн.тенге
	оборудование,	49,589 млн.тенге
	прочие	252,588 млн.тенге
27	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир	277902,36 тенге/м^2
28	Продолжительность строительства	10,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № 060140008504/200183/00 (126) от 24.07.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Талдықорған қаласының 9 ықшамауданында орналасқан 7, 9 және 5 қабатты тұрғын үйлер салу (27-белгі)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1	Учаске алаңы	0,2256 га
2	Құрылыс алаңы	1186,85 м^2
	1 блок-секция	
3	Қабаттар саны	9 қаб.
4	Пәтерлер саны, оның ішінде:	27 пәтер
	бір бөлмелі пәтер	9 пәтер
	үш бөлмелі пәтер	18 пәтер
5	Құрылыс көлемі отм жоғары. 0.000	8611,52 м^3
	жертөленің	634,94 м^3
6	Пәтерлердің жалпы ауданы	1616,04 м^2
7	Пәтерлердің тұрғын алаңы	912,62 м^2
8	Құрылыс алаңы	290,58 м^2
9	Тұрғын үй ғимаратының алаңы	2260,74 м^2
10	Жайлылық класы	III
	2 блок-секция	
11	Қабаттар саны	7 қаб.
12	Пәтерлер саны, оның ішінде:	42 пәтер
	екі бөлмелі пәтер	14 пәтер
	үш бөлмелі пәтер	28 пәтер
13	Құрылыс көлемі отм жоғары. 0.000	13115,58 м^3
	жертөленің	1213,15 м^3
14	Пәтерлердің жалпы ауданы	2632,94 м^2
15	Пәтерлердің тұрғын алаңы	1527,93 м^2
16	Құрылыс алаңы	576,90 м^2
17	Тұрғын үй ғимаратының алаңы	3570,29 м^2
18	Жайлылық класы	III
	3 блок-секция	
19	Қабаттар саны	5 қаб.
20	Пәтерлер саны, оның ішінде:	20 пәтер
	бір бөлмелі пәтер	5 пәтер
	екі бөлмелі пәтер	5 пәтер
	үш бөлмелі пәтер	10 пәтер
21	Құрылыс көлемі отм жоғары. 0.000	5614,75 м^3
	жертөленің	678,04 м^3
22	Пәтерлердің жалпы ауданы	1156,80 м^2
23	Пәтерлердің тұрғын алаңы	632,60 м^2
24	Құрылыс алаңы	319,37 м^2
25	Тұрғын үй ғимаратының алаңы	1533,44 м^2
26	Құрылыстың 2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны,	1502,279 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары,	1200,102 млн.теңге
	құрал-жабдықтар,	49,589 млн.теңге
	тағы басқалары	252,588 млн.теңге
27	Жалпы пәтер алаңдарының 1 шаршы метріне үлестік күрделі салымдары	277902,36 теңге/м^2
28	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.07.2020 жылғы № 060140008504/200183/00 (126) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Талдықоған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Курбанбаев Е.А.

И.о. директора

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Шелудько О.Н.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ91VDD00152970

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Талдыкоргана" 040000, улица Абая, дом № 241

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008504

Наименование производственного объекта: Строительство 7-ми, 9-ти, и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г.Талдыкорган /пятно27/ период строительства/

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган 9 мкр.

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 28.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,681479405	10,099042806
Строительство 7-ми, 9-ти, и 5-ти этажных жилых домов, расположенных в 9 микрорайоне г.Талдыкорган /пятно27/ период строительства/	1,681479405	10,099042806
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,42243	1,24796
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,0000036
Сера диоксид	0,0143	0,00777
Пыль абразивная	0,0066	0,005845
Пыль древесная	0,112	0,01492
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0056	0,01336
Сольвент нафта	0,00098	0,01024
Формальдегид	0,001067	0,000422
Хлорэтилен	0,000004335	0,00000103
Этанол	0,0904	0,945
Уайт-спирит	0,0862054	0,898645
Углерод	0,00467	0,0019408
Углерод оксид	0,04876	0,048102376
Пропан-2-он	0,0869347	0,90827
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1054	0,20422
Бутан-1-ол	0,058753	0,61369
Бутилацетат	0,0718667	0,75105
2-Этоксиэтанол	0,04616277	0,4829185
Азот (II) оксид	0,0349935	0,0139606
Азота (IV) диоксид	0,041413	0,04151
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,055675	0,01795
Метилбензол	0,2953283	3,08823
Олово диоксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,0000019
Проп-2-ен-1-аль	0,001067	0,000422
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,065609	0,67874
Железо (II, III) оксиды	0,02445	0,097
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007906	0,00687

Лимиты сбросов загрязняющих веществ
Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2021 года по 01.02.2022 года.