«Атырау облысы, Индер ауданы, Индербор кенті (10.1, 10.2, 10.3, 10.4 позициялы), Көктем шағын ауданында бес қабатты, 2 кіреберіс төрт тұрғын үйдің құрылысы. Сыртқы желілерсіз және жетілдірусіз 10.1 позициялы тұрғын үй**»**
жұмыс жобасы бойынша

22.07.2021 ж. № KVEP-0005/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Индер аудандық құрылыс бөлімі» ММ
Атырау облысы, Индер ауданы, Индербор кенті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Tau Saulet» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Индер ауданы, Индербор кенті (10.1, 10.2, 10.3, 10.4 позициялы), Көктем шағын ауданында бес қабатты, 2 кіреберіс төрт тұрғын үйдің құрылысы. Сыртқы желілерсіз және жетілдірусіз 10.1 позициялы тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Комплексная вневедомственная экспертиза проектов» ЖШС берілді.

«Комплексная вневедомственная экспертиза проектов» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KVEP-0005/21 от 22.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство четырех 5-ти этажных 2-х подъездных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз. 10.1. Без наружных сетей и благоустройства**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Индерского района»
поселок Индербор, Индерский район, Атырауская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Tau Saulet»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство четырех 5-ти этажных 2-х подъездных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз. 10.1. Без наружных сетей и благоустройства»** выдано ТОО «Комплексная вневедомственная экспертиза проектов».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Комплексная вневедомственная экспертиза проектов».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п.Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №KVEP-03/00003 от 03.06.2021 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Индерскго района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Tau Saulet», государственная лицензия №19014510 от 09 июля 2019 года, I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Восточно-Казахстанской области», Акимат Восточно-Казахстанской области.

ГИП – Пензина О.В., приказ № 09-П от 16. 04. 2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное бюро «Манхэттен», государственная лицензия №17017250 от 05.10.2017 года, II категории, выданная ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области.

ГИП – Никитин В.В., приказ № 06-04-9 от 03.07.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком – Руководителем ГУ «Отдел строительства Индерского района» от 06.11.2019 года;
- решение № 193 от 21.11.2019 года акимата поселка Индербор Атырауской области: о предоставлении временного землепользования (аренды) на земельные участи сроком на 5 лет ГУ «Отдел строительства Индерского района»;
- земельно-кадастровый план №000343 от 09.10.2019 года на земельный участок площадью 0,5770 га, кадастровый номер: 04-060-001-1530, целевое назначение земельного участка: для строительства 4-х 5-ти этажных 40-квартирных жилых домов в Индерском районе, поселок Индербор, мкр. «Коктем», участок 11;
- архитектурно-планировочное задание №KZ90VUA00436899 от 31.05.2021 года на проектирование объекта: «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства»;
- письмо №05-06-01-12/270 от 19.05.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» о начале строительства - IV квартал 2021 года;
- письмо №05-06-01-12/270 от 19.05.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» о финансирование строительства за счет средств областного бюджета по государственной программе жилищно-коммунального развития «Нурлы Жер» на 2020-2025 годы» пункт 2, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года №1054;

- письмо №05-06-01-12/280 от 10.06.2021 года ГУ «Отдел строительства Индерского района» о получении подтверждения радиологической безопасности используемых строительных материалов в период строительно-монтажных работ;

- письмо №05-06-01-12/284 от 10.06.2021 года ГУ «Отдел строительства Индерского района» наружные сети и благоустройство для «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства», разрабатываются отдельным проектом;

- письмо №05-06-01-12/258 от 19.05.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» об отсутствии деревьев, кустарников, и иных зеленных насаждений на участке строительства;

- письмо №05-06-01-12/254 от 19.05.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» об отсутствии скотомогильников, мест захоронения биоматериалов и других опасных источников;

- письмо №05-06-01-12/305 от 14.06.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» о вывозе мусора и строительных отходов со строительной площадки на расстояние 20 км;

- протокол дозиметрического контроля №62 от 20.06.2019 года, выданный ИП «Нурлан»;

- протокол испытаний радиационной безопасности земельного участка №106 от 17.03.2020 года, выданная ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»;

- письмо №05-06-01-12/288 от 10.06.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» об отсутствии на территории промышленных объектов;

- письмо №05-06-01-12/292 от 10.06.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» о расстоянии до ближайшего пожарного подразделения;

- письмо №05-06-01-12/345 от 02.07.2021 года о введении в эксплуатацию внутриквартальных сетей до начала строительства подводящих сетей к жилым домам, предоставление заказчиком положительных заключений по рабочему проекту:

- «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры на участок №11 в микрорайоне Коктем поселка Индербор Индерского района Атырауской области», №ЭКСКОНЦЕНТР-0146/18 от 29.12.2018 г. (электроснабжение) выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр», №ЭКСКОНЦЕНТР-0147/18 от 29.12.2018 г. (теплоснабжение) выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр», № ЭКСКОНЦЕНТР-0145/18 от 28.12.2018 г. (канализация) выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр», № ЭКСКОНЦЕНТР-0141/18 от 30.11.2018 г. (водоснабжение) выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр», № 15-0103/19 от 28.05.2019 г. (газоснабжение) выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Irtysh Engineering», выполнен в 2020 году (государственная лицензия № 18007120 от 10.04. 2018 года, выданные ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области;

- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, ТОО «Irtysh Engineering», выполнен в 2020 году (государственная лицензия № 18007120 от 10.04. 2018 года, выданные ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области;

- заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

Технические условия:

- № 051 от 20.06.2019 года, на подключение к сетям газоснабжения, выданные ГУ «Отдел строительства Индерского района»;
- №052 от 20.06.2019 года, на подключение к сетям водоснабжения и канализации, выданные ГУ «Отдел строительства Индерского района»;
- №053 от 20.06.2019 года, на подключение к сетям теплоснабжения и горячего водоснабжения, выданные ГУ «Отдел строительства Индерского района»;
- №054 от 20.06.2019 года, на подключение к сетям электроснабжения, выданные ГУ «Отдел строительства Индерского района».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства Индерского района» и ГУ «Индерский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства", от 20.12.2019 года;
- письмо № 05-06-01-12/262 от 19.05.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района» о соответствии рабочего проекта заданию на проектирования в полном объеме;
- заключение ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Республики Казахстан» № 18-13-02-05/510 от 11.11.2019 года, согласование в части использования и охраны водных ресурсов;
- письмо №05-06-01-12/345 от 02.07.2021 года, предоставление заказчиком положительных заключений по рабочему проекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры на участок №11 в микрорайоне Коктем поселка Индербор Индерского района Атырауской области»:
- №ЭКСКОНЦЕНТР-0146/18 от 29.12.2018 г. (электроснабжение), выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»;
- №ЭКСКОНЦЕНТР-0147/18 от 29.12.2018 г. (теплоснабжение), выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»;
- № ЭКСКОНЦЕНТР-0145/18 от 28.12.2018 г. (канализация), выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»;
- № ЭКСКОНЦЕНТР-0141/18 от 30.11.2018 г. (водоснабжение), выданное ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»;
- №15-0103/19 от 28.05.2019 г. (газоснабжение), выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону;
- разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Акимат Атырауской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» от 14.07.2021 года за №KZ93VDD00169618.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (0005.TS-A10.1):

Том 0. Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт.
Топографическая съемка М1:500.
Отчет о геологических изысканиях.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Чертежи:
Том 2. Архитектурные решения.

Конструкции железобетонные.
Конструкции деревянные.
Электрооборудование и освещение.
Электрическое освещение фасадов.
Водоснабжение и канализация.
Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Газоснабжение (внутренние устройства).
Системы связи.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 4. Проект организации строительства (ПОС).
Том 5. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – обеспечение жильем население.
Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных,40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п.Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства».

Расположен в мкр. «Коктем», участок №11, в п.Индебор, Индерского района, Атырауской области.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района для строительства жилого дома характеризуется следующими

природно-климатическими условиями:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	- IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 24,9 °С;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- III (38кг/м2);
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- I (50кг/м2);
Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых –	- 1,40 м;
нормативная глубина промерзания для суглинков и глин	- 1,15 м;
сейсмичность района строительства (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов;

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п.Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства», выполнены ТОО «Irtysh Engineering» (Государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью ГСЛ№ 18007120 от 10.04. 2018г.), в соответствии с техническим заданием на производство инженерно-геологических изысканий.

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Поверхность верхнечетвертичных современных отложений аллювиального генезиса, в пределах территории, примыкающей к площадке строительства многоэтажного жилого дома по позиции10.1, представляет собой слабоволнистую, почти плоскую равнину с колебанием абсолютных отметок от -1,80 м до -2,44 м.

Геолого-литологический строении принимают участие верхнечетвертичными-современными отложениями аллювиального генезиса (aQIII-IV).

Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить три инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Супесь светло-коричневого цвета, пористая, сухая до маловлажной, пластичной консистенции, с прослойками суглинка, с включением гнезд карбонатов.

Согласно лабораторным данных и результатам статической обработки материалов супеси обладают просадочными свойствами под действием Собственного веса и при дополнительной нагрузки. Тип грунтовых условий – II (СНиП РК 5.01-102-2013).

Нормативное значение модуль деформации Е, МПа при естественном и водонасыщенном состоянии составили:

- для естественного грунта –Еест-65кгс/см2;
- для вод насыщенного грунта – Евод-50кгс/см2.

Степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-1 на потртландцемент на шлакопортланцемент и на сульфатостойский цемент (бетоны марки W4, W6, W8) неагрессивная.

Коррозийная агрессивность грунта ИГЭ-1 по отношению к свинцовой средняя, к алюминиевой оболочкам кабеля – высокая (по содержанию гумуса и по массовой доле хлор-иона).

ИГЭ-2. Глина буро-коричневого цвета, легкая, пылеватая. Консистенция отложений полутвердая. Нормативное значения содержания фракций гранулометрического состава:

- песок -26,85%;
- пыль – 33,60%;
- глина- 39,55%.

Согласно результатам химических анализов –глина определена как, сильнозасоленный,значение сумарного содержания солей равна 4,63% тип засоления-хлоридно-сульфатный.

Степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-2 на потртландцемент на шлакопортланцемент и на сульфатостойкий цемент (бетоны марки W4, W6, W8) неагрессивная.

Коррозийная агрессивность грунта ИГЭ-2 по отношению к свинцовой средняя, к алюминиевой оболочкам кабеля – высокая (по содержанию гумуса и по массовой доле хлор-иона).

ИГЭ - 3. Суглинок темно-коричневый, от влажного до водонасыщенного, от текуче пластичной до текучей, с вкраплением карбонатов, с прослойками супеси. Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esl д.е. = 0,007).

В соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 цифровые данные по доверительной вероятности расчетных значений характеристик грунтов приняты: по деформациям – 0,85; по несущей способности – 0,95.

Выводы и рекомендации:

Сейсмичность территории согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет: 6 баллов – район находится на границе сейсмоактивных зон (Прикаспийская). На основании сделанных выводов рекомендуется:

1. Предусмотреть противокоррозийные мероприятия (защитные покрытия, марки подземных кабелей, электрохимическая защита).

2. Предусмотреть в проекте строительства мониторинг физико-механических свойств грунтов по причинам:

- грунты засолены; степень засоления, сильная.
- супесь (ИГЭ - 1) просадочная.

3. В проекте инженерной подготовки территории предусмотреть мероприятия, снижающие возможность попадания воды под фундаменты зданий и сооружений, или быстрому их отводу при аварийных ситуациях. В процессе промышленно-хозяйственного освоения территории, неминуемо ее подтопление, в результате сезонного подъема уровня (близкозалегающего), проведения экскаваторных работ, неурегулированного сброса хозяйственно-бытовых стоков и т. п. В результате этого возможно образование «верховодки» и непрогнозируемого подъема УГВ, что, в свою очередь может привести к ухудшению состояния геологической среды. Прокладка водопроводов в специальных каналах или размещения их на безопасных расстояниях от сооружений, контроль за возможными утечками воды.

4. Повышения прочности и пространственной жесткости сооружений, достигаемое усилением в особенности конструкции фундаментно-подвальной части, в соответствии с результатами расчета сооружений во взаимодействии с основанием, введение дополнительных связей в каркасных конструкциях, устройство железобетонных или армокаменных поясов, разрезка сооружений на отсеки. При проектировании сооружений, расположенных в непосредственной близости от существующих, необходимо учитывать дополнительные деформации оснований существующих сооружений от нагрузок

проектируемых сооружений. Не допускать изменений принятой в проекте схемы и скорости передачи нагрузки на основание.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Здание жилого дома пятиэтажное, с техническим подпольем и чердаком. В плане здание представляет собой прямоугольную линейную форму с габаритными размерами в осях «1-13» и «А-Д» 50,60х14,80 метров соответственно. Здание состоит из двух секций (подъездов).

Согласно задания на проектирование проектируемый дом рассчитан на III класс комфортности жилья.

Высота этажей (от пола до пола следующего этажа) – 3,0 м, высота этажа технического подполья (от пола до пола первого этажа) –2,52 м.

Для каждой блок-секции предусмотрена отдельная лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах.

На каждом этаже секции жилого дома размещено по четыре квартиры: две трех комнатные и две двух комнатные.

В каждой квартире предусмотрены просторные прихожие, большие кухни и комфортные по площадям жилые комнаты (до 18 м^2 на человека), а также раздельные санитарные узлы. Наличие летних помещений (лоджий и балконов) соответствует нормам жилья III класса: для трехкомнатной квартиры предусмотрено две лоджии, для двух комнатной квартиры – одна лоджия. Планировочные решения соответствуют нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, расположены в техническом подполье. Выходы из техподполья отделены от лестничных клеток, ведущих на жилые этажи, перегородками и перекрытиями 1 типа и имеют обособленный выход наружу.

Кровля – чердачная, стропильная с покрытием из металлочерепицы. Водосток – наружный организованный.

Вентиляция чердачного пространства осуществляется через слуховые окна.

Выход на чердак предусмотрен в каждой секции по лестничной клетке через служебную дверь высотой 1,9 м. В пространстве чердака предусмотрен проход высотой не менее 1,6 м. Для утепления перекрытия принят эффективный утеплитель типа “IZOTERM П125 (М125)” плотностью 125 кг/м.куб группы горючести – НГ, по поверхности которого предусмотрена стяжка из пенобетона толщиной 30 мм для прохода к слуховым окнам.

Выход на кровлю предусмотрен по стационарным стремянкам через слуховые окна размером 0,8х0,8 м. По периметру крыши предусмотрено металлическое ограждение высотой 620 мм.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены – улучшенная штукатурка и сплошное выравнивание поверхностей стен из кирпича, пеноблоков и бетона, шпаклевка, затирка, известковая побелка, окраска масляной краской за 2 раза; потолок – затирка бетонных поверхностей цементно-песчаным раствором, известковая побелка.

Полы в общих подъездных помещениях и в приквартирных коридорах – керамогранит напольный с антискользящей поверхностью; в коридорах, кухнях и жилых комнатах квартир – линолеум на тепло-звукоизолирующей подоснове; в ванных комнатах и туалетах - плитка керамическая неглазурованная с рельефной поверхностью; в летних помещениях – плитка керамическая неглазурованная морозостойкая с рельефной поверхностью.

Наружная отделка: кирпичная кладка под расшивку швов из керамического пустотелого лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе.

Утепление наружных стен – минераловатные плиты на базальтовой основе типа “IZOTERM П-100” плотностью 110 кг/м^3, группы горючести НГ толщиной 60 мм.

Утепление и отделка бетонных стен подвала и цоколя выполнена утеплителем «ПЕНОПЛЕКС 35» плотностью 35 кг/м^3 группы горючести Г1 толщиной 40 мм, поверх утеплителя выполнена отделка декоративной штукатуркой по сетке; ограждения лоджий выполнено из лицевого кирпича толщиной 120 мм.

Межквартирные перегородки запроектированы из кирпича толщиной 250 мм.

Внутренние перегородки выполнены из керамического пустотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементно-песчаном растворе толщиной 120 мм.

Часть перегородок при входе в квартиры выполнены из пеноблоков марки D600 F 50 -2 толщиной 200 мм на специальных клеевых составах с маркой М50.

Предусмотрено утепление стен квартир, смежных с тамбурами и входами в подвал, а также стены лестничных клеток, выходящих на чердак и стен вентшахт в чердачном пространстве, слоем минераловатного утеплителя на базальтовой основе типа “IZOTERM П125 (М125)» с последующей штукатуркой по сетке.

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Окна – по ГОСТ 23166-99 из поливинилхлорида, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и металлические по ГОСТ 31173-2003.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входах в здание.
- установка в каждом подъезде подъёмного устройства БК-350 грузоподъемностью Q=225,0 кг.

Таблица 1

Основные показатели по жилому дому

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	5
2	Площадь застройки	кв.м	883,34
3	Общая площадь здания	кв.м	3750,26
	- площадь квартир	кв.м	2784,6
	- площадь, являющая общим имуществом	кв.м	336,34
	- площадь техподполья	кв.м	629,32
4	Строительный объем, в т. ч.:	куб.м	16757,6

	в.т.ч. ниже отм. 0,000	куб.м	2237,85
5	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	40
	- двухкомнатных	шт.	20
	- трехкомнатных	шт.	20

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая.

Согласно отчету по инженерно-геологическим условиям площадки проектирования, выполненному ТОО «Irtysh Engineering», в основании фундамента залегает супесь пластичная, которая обладает просадочными свойствами от собственного веса и от дополнительных нагрузок. Согласно лабораторным данным и результатам статической обработки супесь обладает просадочными свойствами II типа. Мощность просадочной толщи от 0,0 до 5,5 м. Супесь определена как сильнозасоленная. Тип засоления – хлоридно-сульфатный. По отношению к бетонным и железобетонным конструкция на шлакопортландцементе и сульфатостойком портланлцементе супесь не агрессивная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 6,5 – 6,6 м, что соответствует абсолютной отметке 8,69 – 8,79 м. Сезонное колебание уровня грунтовых вод составляет 1,5 – 2,5 м. Грунтовые воды по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям на сульфатостойком портландцементе агрессивными свойствами не обладают.

За относительную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке: минус 0,400 - поз. 10.1.

Рабочим проектом предусматривается уплотнение дна котлована тяжелыми трамбовками при оптимальной влажности.

Для создания сплошного маловодонепроницаемого экрана в пределах всего здания, по дну уплотненного котлована устраивается уплотненная при оптимальной влажности подушка из глины толщиной 1,0 м. Отметка дна котлована принимается минус 4,27 (абсолютные отметки: минус 4,67м – поз. 10.1.

В качестве фундамента принимается монолитная железобетонная плита с размерами в плане 52,5х23,0 м, с высотой 600 мм из бетона класса С25/30, с маркой по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком портландцементе. Плита устраивается по подготовке из бетона С8/10 толщиной 100 мм. Отметка низа плиты принимается с относительной отметкой минус 3,17 м (абсолютные отметки: минус 3,57м – поз. 10.1.

Армирование верхней и нижней зоны плиты принимается арматурными стержнями Ø16 мм А400 по ГОСТ 34028-2016, уложенными в виде сетки с ячейками 200х200 мм. Участки плиты, загруженные основными несущими конструкциями, армируются каркасами из расчетных арматурных стержней Ø18 мм А400 по ГОСТ 34028-2016 и конструктивных из Ø12 мм А400 по ГОСТ 34028-2016. Каркасы устанавливаются с шагом 200 мм и крепятся между собой стержнями из Ø10 мм А240 по ГОСТ 34028-2016 в пространственные каркасы. На ненагруженных участках плиты предусматривается установка арматурных каркасов из Ø10 мм А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 500 мм.

Стены подвала принимаются из блоков ФБС, принятых по ГОСТ 13579-2018. По верху блоков предусматривается устройство монолитного железобетонного пояса из

бетона С12/15, с маркой по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4. Армирование пояса принимается из арматурных стержней из Ø12 мм А400 по ГОСТ 34028-2016. Из каждого шва верхнего ряда блоков предусматривается установка выпусков из двух стержней Ø10 мм А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах сопряжения продольных и поперечных участков пояса предусматривается установка дополнительной арматуры из Ø12 мм А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах сопряжения стен подвала предусматривается установка горизонтальных сеток армирования из проволочной арматуры Ø4 Вр-I с ячейками 70х70 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытия жилого дома принимается из сборных железобетонных многопустотных плит по ГОСТ 26434-2015. Глубина опирания принимается не менее 120мм. По всем наружным стенам жилого дома и по несущим внутренним стенам, в уровне перекрытия, предусматривается устройство монолитного железобетонного пояса из бетона класса С12/15. Армирование поясов принимается стержнями из Ø10 мм А400 по ГОСТ 34028-2016. Монолитные железобетонные пояса на отметках плюс 2,70, плюс 8,70, плюс 14,70 устраиваются на всю толщину стены. На отметках плюс 5,70, плюс 11,70 – на толщину несущей части стены. Предусматривается соединение плит покрытия и перекрытия между собой и с монолитным железобетонным поясом анкерами из стержней Ø10 мм А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки подвала принимаются монолитными железобетонными из бетона класса С12/15. Армирование принимается из арматурных стержней из Ø18 и Ø12 мм А400 по ГОСТ 34028-2016. Над проемами в кирпичных перегородках укладываются брусковые перемычки по ГОСТ 948-84.

Перемычки этажей укладываются по следующей схеме: в несущей части кирпичной кладки – сборные железобетонные брусковые по ГОСТ 948-84, в облицовочном слое – прокатные уголки 100х10 по ГОСТ 8509-93.

Междуэтажные лестницы принимаются в следующих конструкциях: площадки – сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 26434-2015; в качестве доборных элементов площадок устраиваются монолитные участки; косоуры – прокатные швеллеры по ГОСТ 8240-97, которые крепятся к монолитным участкам при помощи закладных деталей; ступени – сборные железобетонные по ГОСТ 8717-2016; ограждения маршей и площадок высотой 1200 мм – прокатные металлические конструкции.

На входе в подъезд в качестве входной площадки устраивается монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона С12/15, армированная сетками из стержней Ø12 мм А400 по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм. Под плитой предусматривается устройство подготовки из бетона С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному основанию. Кирпичные столбы с размерами 380х380мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 устраиваются для организации козырька над входом и армируются сетками из проволочной арматуры Ø4 Вр-I с ячейками 50х50 мм через четыре ряда кладки по высоте. Опорные участки на высоту 300 мм армируются в каждом ряду кладки. По верху кирпичных столбов предусматривается укладка опорных подушек толщиной 150мм из бетона С12/15, которые армируются сетками из стержней Ø12 А400 по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 50х50 мм. На опорные подушки укладываются несущие железобетонные плитные перемычки по ГОСТ 948-84. В свою очередь по перемычкам укладываются сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 26434-2015.

Антикоррозионные мероприятия принимаются в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013*:

бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза;

предусматривается окраска металлических конструкции двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 926-82, по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, по очищенной поверхности.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный проект разработан на основании технических условий № 053 от 20.06.2019 г. на присоединение к системе централизованного теплоснабжения п.Индерборский.

Расчетные параметры наружного воздуха - минус 24,9°С,

Подача тепловой энергии в систему здания осуществляется от тепловых сетей централизованного теплоснабжения. Теплоносителем является сетевая вода с параметрами 110-60°С, в системе отопления - 90-60°С, на горячее водоснабжение - 75-45°С. Система водяного отопления жилого здания оборудована средствами автоматизации и индивидуального учета теплопотребления, с поквартирной разводкой. Поквартирная система состоит из локальных квартирных систем, подключаемых к разводящим стоякам и ветвям через квартирные узлы ввода. Стояки объединяются общими магистральными трубопроводами системы отопления жилой части здания, к которым одновременно присоединяются стояки лестничных клеток. Разводка магистралей нижняя по подвалу. Направление движения теплоносителя по подающей и обратной магистралям предусматривается встречное.

К тепловым сетям системы централизованного теплоснабжения поквартирная система присоединяется через тепловой пункт здания по зависимой схеме. Магистрали и разводящие стояки выполнять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Узлы ввода и трубопроводы поквартирной системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы и разводящие стояки в подвале покрываются тепловой изоляцией - жидким керамическим теплоизоляционным материалом «КАМКОР АНТИКОР» толщиной слоя 1,5 мм.

В квартирных системах запроектирована двухтрубная периметральная разводка трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты отопительные алюминиевые радиаторы "Calore" модели FB-500. Для отопления лестничных клеток запроектированы высокие напольные конвекторы водяного отопления КПВК-15-4,6-К.

Все отопительные приборы квартирных систем отопления оборудованы воздушными кранами Маевского. Отопительные приборы поквартирных систем оборудованы клапанами радиаторных терморегуляторов RTD-N и запорными клапанами RLV.

Вентиляция

Вентиляция помещений запроектирована естественная. Удаление воздуха предусмотрено по вытяжным вентиляционным каналам, встроенным в строительные конструкции, располагаемые в санузлах и кухне, через вентиляционные решетки.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены продухи размерами 280х210(h)мм, общая площадь продухов составляет 3.28м2.

Приток чистого воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуг.

Таблица 2

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года	Расход тепла, ккал/час / (кВт)				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг.
		на	на	на ГВС	общий		

	при tн, °С	отоплени е	вентиля-цию				кВт
Жилой дом поз. 10.1	-24.9	175450 204,05	----------	230322 267,864	405722 472,364		0,456

Газоснабжение

Проект газоснабжения разработан на основании технических условий № 051 от 20.06.2019 г.

Проектом предусмотрено газоснабжение 40-каквартирного жилого дома от наружного подземного газопровода.

Для газоснабжения используется природный газ низкого давления с теплотворной способностью Qн=7600ккал/нм^3.

Вводы газопроводов осуществляются в кухни с установкой отключающих устройств снаружи здания перед счетчиками и кухонными плитами. Запорная арматура должна быть предназначена для газовой среды и обеспечивать герметичность затвора не менее класса В по ГОСТ 9544-93.

Кухни оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами с духовым шкафом марки ПГ-4.

Учет расхода газа предусмотрен бытовыми газовыми счетчиками с пределами измерения 0,025 м^3/ч. Крепление счетчика опломбировать совместно с газопроводом.

Стояки прокладываются открыто. При пересечении строительных конструкций заключаются в футляр.

Газопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* из стали марки ВСт3сп не менее 2-й категории по ГОСТ 380-2005 и окрашиваются эмалью за два раза по двум слоям грунтовки. Соединение труб выполняется на сварке.

Проектом предусмотрена установка термочувствительных запорных клапанов и систем сигнализации.

Вентиляция кухонь естественная из расчета 100 м^3/ч. Приток в кухни осуществляется через откидные фрамуги окон. Вытяжка через вентиляционные шахты в строительных конструкциях.

В качестве антикоррозионного покрытия надземных участков применить окраску поверхностей двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82*. Цвет применяемой эмали должен соответствовать требованиям ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы. Опознавательная окраска". Цвет окраски газопровода - желтый.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам «ГСВ»

Наименование потребителя	Кол-во потребителей	Расчетный рсход газа, м^3/час		Давление газа, МПа	Примечание
		На 1 ед	Общий с учётом Ksim		
Жилой дом	40	1,13	10,3	0,003	

Водоснабжения и канализации

Данный раздел проекта разработан в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012.

В проекте предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1),
- горячего водоснабжения (Т3),
- хозяйственно-бытовой канализации (К1),
- дренажной канализации (К4Н).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)

Точка подключения водопровода - наружные сети диаметром 160 мм.

Согласно техническим условиям гарантированный напор в точке подключения равен 0.10 МПа. Требуемый напор на вводе в здание равен 0.22 МПа.

Для восполнения недостаточного напора проектом предусмотрены два одноступенчатых центробежных насоса Grundfos CME 10-1 A-R-A-E-AQQE, Q=8.78 м^3/час; H=12.56 м; N=1.1 кВт (1 рабочий + 1 резервный).

Ввод водопровода в здание принят из полиэтиленовых напорных труб Ø63х3.8 мм по ГОСТ 18599-2001 (в футляре), далее из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а также из полипропиленовых труб PPR PN10 SDR 11 Ø15-63 мм по ГОСТ СТ РК 52134-2010.

Для учета общего расхода холодной воды предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией, марка счетчика - СВМ-40Д.

Для учета расхода холодной воды в каждой квартире установлены счетчики с импульсным выходом марки СХВ 15Д М3 ОК.

Согласно п.2.3.7 СН РК 4.01-101-2012 расход воды на внутреннее пожаротушение предусматривать не требуется (жилое здание высотой до 28 м, этажность дома - 5, строительный объем здания - 16757.60 м^3).

Горячее водоснабжение (Т3)

Система горячего водоснабжения запроектирована от пластинчатого теплообменника, расположенного в помещении теплового узла.

Система принята из полипропиленовых труб PPR PN 20 SDR 6 Ø15-63 мм по ГОСТ СТ РК 52134-2010.

Для учета расходов горячей воды в каждой квартире установлены счетчики с импульсным выходом марки СГВ 15 Д М3 ОК.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения изолируются сверхтонкой теплоизоляцией "Камкор Классик".

Хозяйственно-бытовая канализация (К1)

Отвод сточных вод предусматривается самотеком в канализационные сети Ø200 мм. Система хозяйственно-бытовой канализации принята из поливинилхлоридных труб, диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен организованный наружный водосток, разработанный в разделе "АР".

Дренажная канализация (К4Н)

Для удаления случайных и аварийных вод в приямке установлен дренажный насос с поплавковым выключателем ГНОМ 10-6Д, Q=10.0 м^3/час; H=6.0 м; N=0.6 кВт. Работа насоса автоматизирована от уровня воды в приямке. Включение насоса местное и автоматическое при достижении максимального уровня -3.220. Отключение насоса автоматическое при достижении минимального уровня -3.620.

Таблица 4

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, (МПа)	Расчетный расход				Установленная мощность эл/двига-	Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	При пожаре		

						телей, кВт	
Хозяйственно-питьевой водопровод, В1, в т.ч:	0.22	42.00	5.41	2.44		2.20	
- система горячего водоснабжения, Т3		16.80	3.20	1.42			
Хозяйственно-бытовая канализация, К1		42.00	5.41	4.04			

Силовое электрооборудование

Электроснабжение жилого дома выполняется от вводного и распределительного устройства типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ1-50-00 УХЛ4, установленных в электрощитовой (РЩ,ВЩ), питание к которым подводится от внешней питающей сети кабельной линией на напряжение ~380/220В.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 с учетом возможной установки кондиционеров.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков. В этажных щитах размещаются автоматические выключатели с номинальным током на 32,25 А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии на ток 50 А. Дверцы запирающихся поэтажных электрошкафов (щитков) выполнить с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа и с уплотнениями для газодымонепроницаемости.

В квартирных щитках устанавливаются: на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А, дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 16А и ток утечки 30мА.

Высота установки квартирного щитка 1,5 м (низ щитка) от уровня пола.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на ~220В.

Высота установки штепсельных розеток в кухнях- 1.2м, в остальных помещениях- 0.4м от уровня чистого пола.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг и проводом ПВ1, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах выполнена трех- и четырехпроводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). На техническом этаже, открыто по стенам, под потолком. В квартирах, лестничных клетках и холлах жилых этажей - скрыто по стенам в штрабах, под слоем штукатурки, в подготовке пола, на чердаке в стальных в трубах.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК 2015 по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Электрическое освещение

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011.

Аварийное освещение должно устраиваться в помещение электрощитовой, тепловом пункте, насосной.

Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту, а также датчиками движения. Высота установки выключателей в принята 1м от уровня чистого пола. Высота установки настенных светильников - не менее 2,5м от уровня чистого пола.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл.аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Система заземления применена TN-C-S.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, защитные проводники питающей электросети, заземляющее устройство молниезащиты, металлические части строительных конструкций присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой. Защитные проводники кабелей присоединяются к заземляющей шине болтовым соединением.

Контуру заземления здания выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, и горизонтальной стальной полосы размером 40х4 мм. Заземляющее устройство устанавливается в грунт на глубину 0,8 м и на расстоянии не менее 1 метра от фундамента здания. Вначале в траншею глубиной 0,8м устанавливаются вертикальные заземлители длиной 3м, затем соединяются стальной горизонтальной полосой 40х4 мм. Расстояние между вертикальными заземлителями равно их длине 3 м.

Внутри здания функцию повторного заземления выполняет уравнивание потенциалов посредством присоединения нулевого защитного проводника к главной заземляющей шине.

В квартирах для ванных комнат, проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х2,5, прокладываемому в полиэтиленовой трубе в полу.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭОМ

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	69
Расчетный ток	А	114
Коэффициент мощности	cosф	0,92

Телефонизация

Телефонная связь жилого дома предусматривается от городской телефонной сети. Ввод в здание выполнен телефонным кабелем ТППЭП3-200х2х0,5.

Распределительная сеть выполнена кабелями ТППЭП-50х2х0,5, ТППЭП-100х2х0,5. Данные кабели прокладываются в стояках связи в ПВХ трубах диаметром 40,63 мм.

На каждом этаже устанавливаются распределительные коробки КРТП 10х2. От этажных щитов (КРТП) до телефонной розетки в гостиной прокладывается кабель марки UTP 2х2х0,5 в гофротрубе из ПВХ 20 скрыто - в подготовке пола и по стенам.

Розетки телефонные типа RG11 устанавливаются на высоте 0,3 м от пола, но не далее 1 м от розеток электросети.

Система охраны входа

Система предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в жилую часть дома.

На входных подъездных дверях, ведущих в лестничную площадку, устанавливаются вызывные панели типа БВД-342R с встроенными считывателями ключей Touch Memory.

Данное устройство предназначено для подачи сигнала в квартиру, двусторонней связи "жилец-посетитель" и дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из пяти ключей Touch Memory.

Блоки управления и коммутации домофонами размещаются в шкафу на первом этаже и на всех этажных площадках здания. Питание блока управления осуществляется от сети переменного тока напряжением ~220В, 50Гц.

Входные подъездные двери оборудуются электромагнитными замками и механическими доводчиками, для автоматического закрывания дверей. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны устанавливаются кнопки выхода. В прихожих квартир, рядом с входной дверью, устанавливаются абонентские переговорные устройства типа УКП-12М, с трубкой и кнопкой дистанционного открывания замка входных подъездных дверей. Высота установки УКП-12М равна 1,5 м. от уровня чистого пола.

Вертикальная разводка подъездной линии связи выполнена кабелями марки КСПВ 6х0,5 проложенными в пределах этажей, в ПВХ трубе 20 мм. Для подключения абонентских переговорных устройств, используется кабель марки КСПВ 2х0,5 проложенный от слаботочных отсеков этажных щитов до квартир в ПВХ трубе 16 мм.

Телевидение

Для подключения кабельного телевидения предусмотрена распределительная кабельная сеть.

Распределительные сети выполняются кабелем марки RG 11, прокладываются в стояках связи в ПВХ трубе 32 мм.

Абонентская разводка от слаботочного отсека этажных щитов до квартир, а также по квартирам выполняется в ПВХ трубе 20 мм. кабелем марки RG 6.

Телевизионные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола в гостиной.

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

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Пожарная безопасность здания обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 439 от 23.06.2017 года.

Безопасность жителей обеспечивается в соответствии с законодательными и нормативными актами Республики Казахстан по Гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, охране труда и окружающей среды, страхования, санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Предусмотренные проектом эвакуационные пути обеспечивают эвакуацию людей из здания непосредственно наружу.

Здание жилого дома пятиэтажное, с техническим подпольем и чердаком. В плане здание представляет собой прямоугольную линейную форму с габаритными размерами в осях «1-13» и «А-Д» 50,60х14,80 метров соответственно. Здание состоит из двух секций (подъездов).

Выходы из техподполья отделены от лестничных клеток, ведущих на жилые этажи, перегородками и перекрытиями 1 типа и имеют обособленный выход наружу.

Выход на чердак предусмотрен в каждой секции по лестничной клетке через служебную дверь высотой 1,9 м. В пространстве чердака предусмотрен проход высотой не менее 1,6 м. Выход на кровлю предусмотрен по стационарным стремянкам через слуховые окна размером 0,8х0,8 м. По периметру крыши предусмотрено металлическое ограждение высотой 620 мм.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов в соответствии с их назначением.

Предусмотрена возможность подъезда к зданию пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

Расстояние от проектируемой жилого дома поз.10.2 до ближайшего пожарного депо – 3,75 км, расстояние соответствует п. 13 СП РК 3.01-101-2013.

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусматривается строительство пятиэтажного 80-ти квартирного жилого дома (поз. 10.1) в микрорайоне Коктем п. Индербор, Индерского района Атырауской области. Наружные сети и благоустройство будут рассмотрены отдельным проектом.

Водоснабжение на период строительства – привозное. На период эксплуатации – централизованное. Водоотведение на период строительства – в биотуалет с последующим вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения. На период эксплуатации – централизованное. Отопление – централизованное.

Жилые дома санитарными нормами, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года *не классифицируются*, организация санитарно-защитной зоны не требуется. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект имеет *IV категорию*.

Ближайшая жилая застройка расположена с восточной стороны на расстоянии 550 м от рассматриваемого участка строительства.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на *период строительства* будут являться: земляные работы и использование инертных материалов, сварочные, паяльные, битумные и покрасочные работы, ручные электроинструменты, ДВС передвижного компрессора и электрогенератора, ДВС спецтехники (ист. 6001). На период *эксплуатации* источники выбросов не предусматриваются.

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) предложено установить на уровне разработанных проектом на период строительства в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения.

Таблица 6

Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	№ ист.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на 2021 год		на 2022 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)										
Период строительства	6001					0.02025	0.048178	0.02025	0.048178	2022
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)										
Период строительства	6001					0.00131	0.000099	0.00131	0.000099	2022
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)										
Период строительства	6001					0.00072	0.002979	0.00072	0.002979	2022
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)										
Период строительства	6001					0.0000033	0.000001	0.0000033	0.000001	2022
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)										
Период строительства	6001					0.0000075	0.000003	0.0000075	0.000003	2022
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)										
Период строительства	6001					0.07226	0.019948	0.07226	0.019948	2022

***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)										
Период строительства	6001					0.07586	0.018511	0.07586	0.018511	2022
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (0328)										
Период строительства	6001					0.00973	0.002373	0.00973	0.002373	2022
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (0330)										
Период строительства	6001					0.01949	0.00475	0.01949	0.00475	2022
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (0337)										
Период строительства	6001					0.0698	0.016837	0.0698	0.016837	2022
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (0616)										
Период строительства	6001					0.13889	0.066946	0.13889	0.066946	2022
***Толуол (0621)										
Период строительства	6001					0.0465	0.008891	0.0465	0.008891	2022
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)										
Период строительства	6001					0.00001	0.000024	0.00001	0.000024	2022
***Бутилацетат (1210)										
Период строительства	6001					0.009	0.001721	0.009	0.001721	2022
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (1301)										
Период строительства	6001					0.00233	0.00057	0.00233	0.00057	2022
***Формальдегид (Метаналь) (1325)										
Период строительства	6001					0.00233	0.00057	0.00233	0.00057	2022
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)										
Период строительства	6001					0.13889	0.011729	0.13889	0.011729	2022
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)										
Период строительства	6001					0.2797	1.262434	0.2797	1.262434	2022

***Керосин (2732)										
Период строительства	6001					0.27778	0.222	0.27778	0.222	2022
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)										
Период строительства	6001					0.02775	0.011289	0.02775	0.011289	2022
***Уайт-спирит (2752)										
Период строительства	6001					0.16667	0.294032	0.16667	0.294032	2022
***Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (2754)										
Период строительства	6001					0.11606	0.01294	0.11606	0.01294	2022
***Взвешенные частицы (2902)										
Период строительства	6001					0.0406	0.036568	0.0406	0.036568	2022
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот (2908)										
Период строительства	6001			0.06213	0.172573	0.30995	0.104869	0.30995	0.104869	2022
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)										
Период строительства	6001					0.01493	0.0017	0.01493	0.0017	2022
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)										
Период строительства	6001					0.011	0.001861	0.011	0.001861	2022
***Пыль древесная (2936)										
Период строительства	6001					0.144	0.046516	0.144	0.046516	2022
***Пыль талька (2977)										
Период строительства	6001					0.00011	0.000016	0.00011	0.000016	2022
ВСЕГО:				**0.06213**	**0.172573**	**1.995930 8**	**2.198355**	**1.995930 8**	**2.198355**	
Твердые:				**0.06213**	**0.172573**	**0.552610 8**	**0.245163**	**0.552610 8**	**0.245163**	
Газообразные:						**1.44332**	**1.953192**	**1.44332**	**1.953192**	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен без учета фонового загрязнения атмосферы в связи с отсутствием фоновых наблюдений в п. Индербор. Превышения ПДК по всем ингредиентам не выявлены.

Оценка воздействия на недра, поверхностные и подземные водные объекты

Общее водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства составит 0,21 $м^3$/сут., на технические нужды (безвозвратное водопотребление для строительных нужд) – 447 $м^3$. На период эксплуатации – 42 $м^3$/сут.

Рассматриваемый объект расположен в установленной постановлением Атырауского областного акимата № 66 от 25.03.2010 года «Об установлении границ водоохранных зон и полос рек Урал и Кигач в пределах Атырауской области» водоохранной зоне реки Урал (Жайык) на расстоянии 850 м, за пределами водоохранной полосы. В составе раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий, направленных на предотвращение негативного воздействия на поверхностные водные объекты. Получено положительное заключение РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-13-02-05/510 от 11.11.2019 года.

Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается в связи с отсутствием на участке строительства.

Отходы производства и потребления

Период строительства:

- твердые бытовые отходы (GO060) в количестве 2,4063 т будут собираться в контейнеры и вывозиться по договору на ближайший организованный полигон ТБО;
- строительные отходы (GG170) в количестве 113,3 т будут собираться на специальной площадке и вывезены на утилизацию по договору со специализированной организацией;
- огарки сварочных электродов (GA090) в количестве 0,0168 т будут собираться в контейнере и вывезены в пункты приема металлолома по договору со специализированной организацией;
- металлолом (GA090) в количестве 4,5 т будет собираться на специальной площадке и вывезен в пункты приема металлолома по договору со специализированной организацией;
- древесные отходы (GL010) в количестве 1,137 т будут собираться в контейнере и вывезены на утилизацию по договору со специализированной организацией;
- обрезки труб ПВХ (GH013) в количестве 0,228 т будут собираться в контейнере и вывезены на утилизацию по договору со специализированной организацией;
- обрезки проводов и кабелей (GA120) в количестве 1,05 т будут собираться в контейнере и вывезены на утилизацию по договору со специализированной организацией;
- тара металлическая из-под лакокрасочных материалов (AD070) в количестве 0,156 т будет собираться в контейнере и вывезена на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Период эксплуатации:

- твердые бытовые отходы (GO060) в количестве 120 т/год будут собираться в контейнеры и вывозиться по договору на ближайший организованный полигон ТБО.
- отработанные люминесцентные и ртутные лампы (AA100) в количестве 0,1 т/год будут собираться в отдельном контейнере и вывезены на утилизацию по договору со специализированной организацией.

Таблица 7

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	122,6381	–	122,6381
в т.ч. отходов производства	120,2318	–	120,2318
отходов потребления	2,4063	–	2,4063
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,4063	–	2,4063
Строительные отходы	113,3	–	113,3
Огарки сварочных электродов	0,0168	–	0,0168
Древесные отходы	1,137		1,137
Металлолом	4,5		4,5
Обрезки труб ПВХ	0,228		0,228
Обрезки проводов и кабелей	1,05		1,05
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,156	–	0,156
Период эксплуатации			
Всего	120,1	–	120,1
в т.ч. отходов производства	–	–	–
отходов потребления	120,1	–	120,1
Зеленый уровень опасности			
ТБО	120,0	–	120,0
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные и ртутные лампы	0,1	–	0,1

Оценка воздействия на растительность и животный мирСогласно письму ГУ «Отдел строительства Индерского района» № 05-06-01-12/258 от 19.05.2021 года на участке строительства зеленые насаждения, попадающие под снос отсутствуют. Проектом благоустройство не предусмотрено.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах застроенной части п. Индербор представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района Атырауской области (поз. 10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом

поз. 10.1. Без наружных сетей и благоустройства» выполнен в соответствии с требованиями приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28 июня 2007 года и Экологического кодекса Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство 5-ти этажного, 2-х подъездного, 40-квартирного жилого дома в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства.

Земельный участок, на котором планируется строительство жилого дома, расположен в жилом районе, вне санитарно-защитных зон и санитарных разрывов промышленных предприятий (письмо ГУ «Отдел строительства Индерского района», № 05-06-01-12/288 от 10.06.2021 года). Радиационная безопасность земельного участка, выделенного под строительство жилого дома поз.10.1, подтверждена результатами измерений ИП «Нурлан» (протокол дозиметрического контроля №62 от 20.06.2019 года, протокол плотности потока радона №106 от 17.03.2020 года ИЛ ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»). Эпидемическая безопасность земельного участка (отсутствие захоронений и очагов сибирской язвы) подтверждена письмом ГУ «Отдел строительства Индерского района» №05-06-01-12/254 от 19.05.2021 года.

В жилом доме предусмотрена естественная.

При вводе в эксплуатацию жилой дом поз.10.1 будет обеспечен необходимыми коммунально-бытовыми услугами.

Проектные решения по организации труда, бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил. Качество применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования, соответствие их требованиям технических регламентов, подтверждающих их качество (паспортов, сертификатов, результатов испытаний) и радиационную безопасность будет затребовано на стадии заключения договоров на поставку.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных Приказом МНЭ РК №183 от 03.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014, приложение Б, таблица Б.5.1.1 Жилые здания, п. 6 «Здание пятиэтажное», кирпичное и из мелких блоков, так же применен п. 10.1.7 Продолжительность строительства жилого здания с подвалом определяется нормами по сумме общей площади жилой части здания и 50% площади помещения подвала.

Начало строительства в соответствии с письмом Заказчика - 4 квартал 2021г. Показатель задела в строительстве в 2021 г - 11%, в 2022 – 89%;

На период строительства, проектом предусматривается размещение временных зданий и сооружений - административного, санитарно-бытового, производственного и складского назначения.

Численность рабочих определена в соответствии с нормативной трудоемкостью, продолжительностью строительства и принятым режимом работы.

Технические показатели:

- продолжительность строительства – 7 мес.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства 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 (редакция 2021.2).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 1, в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 2021 г.;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, 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).

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. 16, 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. 72, 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.

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год 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 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Комплексная вневедомственная экспертиза проектов» рабочий проект «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1,10.2,10.3,10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено архитектурно-планировочное задание №KZ90VUA00436899 от 31.05.2021 года.

2. Представлено письмо о согласовании рабочего проекта как выполненного согласно заданию на проектирование.

3. Представлено согласование Эскизного проекта с главным архитектором района, согласно приказу МНЭ РК № 750 от 30.11.2015 года и задания на проектирование.

Архитектурно-планировочные решения

2. Представлен план организации рельефа генерального плана.

3. Лист АР-1.1. В описании объемно-планировочной характеристики здания учтено количество секций в доме, количество квартир в одной секции в целом и

поэтажно. В таблицу ТЭП по типам квартир добавлена графа – «количество квартир на этаж в одной секции».

4. Лист АР-1.4; лист АР-1.5. В общих данных и в описании конструкции стен указан ГОСТ на кирпичи, используемые для кладки наружных стен и марки в соответствии с ГОСТами.

5. Лист АР-1.13. Указана температура наружного воздуха.

6. Предоставлен расчет утепления наружных стен и чердачного перекрытия.

7. Лист АР-13. В конструкции полов в качестве поверхностного слоя в тех этажах выполнено бетонное покрытие.

Конструктивные решения

8. Пояснительная записка откорректирована согласно, по замечаниям экспертизы и согласно, представленных чертежей.

9. Представлен Инженерно-геологический разрез с абсолютными отметками земли.

10. Расчет «Конструктивная часть» исправлен по замечаниям экспертизы.

11. На КЖ-4. Откорректировано сечение по конструкциям, расположенным между осями 9-11.

12. Размеры плиты приняты согласно «Руководству по проектированию оснований зданий и сооружений», п. 4.111, 4.112.

13. Армирование на КЖ-5 – КЖ-8 приняты согласно расчету.

14. На плане, на КЖ-9 показаны привязки и местоположение МИ1-41, Х-1,Х-2.

15. На планах приямков показаны местоположение закладных. Даны привязки приямков к осям.

16. КЖ-11: Отделены конструкции приямка от основного здания согласно п. 5.1.2, СП РК 2.03-101-2012. На сечениях даны материалы и размеры отмостки. Указан шаг установки вертикальных стержней и сеток горизонтального армирования. Даны сечение по приямкам. На сечениях даны отметки уровня земли согласно генплану.

17. На КЖ-12,13 над отверстиями до 300 мм проложены стержни диам. 10 мм, над отверстиями больших размеров проложены перемычки.

18. КЖ-14: длина панелей П-1,2,3 7500 мм, П-4 – 5700 мм. Откорректированы на плане опирания панелей на стены и откорректировать ширины ж/б поясов в уровне перекрытия. Длина плит П-8 3900 мм. Показан размер опирания на стены и откорректированы ширина монолитного пояса по этим стенам. Монолитный пояс в/о 3-5, 9-11 откорректирован согласно замечаниям. Согласно п. приложения Д3, СП РК 2.03-101-2012 панели перекрытия соединены между собой. т.е. должна получаться конструкция из анкеров буквой Х. Откорректировано.

19. На КЖ-15, на узлах сопряжения стен, дополнительные стержни предусмотренны так же, как и армирование стен, на длину 1,2 и 1,5 м от угла. На сеч. 6-6 предусмотреть анкер. Показатны размеры опирания плит на стены.

20. На КЖ-16: Длина плит П-8 3900 мм. Показан размер опирания на стены и откорректирована ширину монолитного пояса по этим стенам. Согласно п. приложения Д3, СП РК 2.03-101-2012 панели перекрытия необходимо соединять между собой. Это необходимо сделать таким образом: соединять анкера за петли со стеной перекрестно, т.е. должна получаться конструкция из анкеров буквой Х. Откорректировано.

21. КЖ-17: Исключили устройство монолитных участков по кирпичным стенам (УМ-6,7,8).

22. КЖ-18: Указаны длины перемычек и дать глубину опирания.

23. Кж-19, 20: перемычки укладывают по следующей схеме: в месте опирания плит – усиленные, остальные обыкновенные. Уголки необходимо перевернуть, так как они ставятся для того, чтобы на фасаде не было видно перемычек. Откорректировано.

24. КЖ-21,22. Откорректировано согласно замечаниям по лестничным маршам.

25. КЖ-23. Конструкции входа отделили от конструкций основного здания. Опорные подушки устанавливаются только под монолитные балки. Дополнили конструкции крыши.

26. КЖ-25. Размеры коротких участков сеток С-2,3 увеличили до 1200 мм, согласно п. прилож. Д7, СП РК 2.03-101-2012. Согласно приложению п. Д7, СП РК 2.03-101-2012, сетки горизонтального армирования д. б. с ячейками 70х70 мм.

27. По всему разделу откорректировано марки бетона.

28. Откорректирован раздел ГП в части относительной отметки здания и угловых отметок. (согласно разделу КЖ).

29. На КЖ-11. Убраны сетки армирования сопряжений основного здания и приямков.

30. КЖ-14. Согласно с.2.030-2.01.1, монолитные железобетонные пояса выполнили только на толщину основной кладки, так же, как и перемычки, а на всю толщину выполняются только, согласно п. 4.1, через 6 м по высоте.

31. На КЖ-18. Связи предусмотрены так же, как по наружным стенам.

32. На КЖ-19. Откорректирована ведомость, согласно узлу на чертеже. Проставить в ведомости марки перемычек.

33. На КЖ-22. Швеллеры на монолитных участках закрепили в бетон «усиками».

34. На КЖ-23. Убраны опорные подушки под ж/б конструкциями.

Деревянные конструкции

35. Лист КД-2. Схема расположения элементов деревянной кровли:

- предусмотрели дополнительные стойки под диагональные стропильные ноги СН, СН1 (по 2 шт на каждую ногу);
- в торцах предусмотрены дополнительно прогоны между диагональными ногами;
- предусмотрены ветровые связи под стропильными ногами;
- Спецификация к схеме расположения элементов:

Заполнить все графы таблицы;

Стойку С1 – приняли 150х150 (т.к. длина более 3 м).

36. Лист КД-3. Разрезы:

- в пролетах предусмотрены дополнительно стойки, т.к. пролет 7,4 м. Стойки опереть на лежни, которые расположить поперек плит. Представлены узлы крепления лежня к плите;
- предусмотрен пожарный проход;
- в сопряжении подкоса и стропильной ноги предусмотрен опорный брус;
- предусмотрена затяжка арки из стропил в уровне сопряжения подкосов и стропил.

37. Лист КД-4. Узлы:

- представлен узел крепления лежня к плите, к кирпичному столбу (стене);
- узел 1 – предусмотрена металлическая скоба;
- узел 4 – предусмотрена противоветровая скоба.

38. Лист КД-5. Слуховое окно:

- предусмотрено утепление вентканалов и канализационных стояков.

Отопление и вентиляция

39. Предоставлены действующие технические условия.

40. Лист ОВ7. Узлы откорректированы в соответствии со стояками, диаметр арматуры увеличен, предусмотрена запорная, балансировочная, спускная арматура для всех ответвлений.

41. Откорректировано количество секций для угловых жилых комнат. Представлен расчет теплопотерь и нагревательных приборов для угловых помещений. Температура принята 22ºС.

42. Приборы учета тепла, регулирующая и запорная арматура для каждой квартиры размещать в специальных шкафах на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала.

43. В квартирных узлах предусмотрен спуск воды из нижней точки трубопровода Т11. Заложены контрольно-измерительные приборы.

44. Диаметры стояков откорректирован.

45. Представлена схема магистральных сетей от ввода до теплового узла, предусмотрены опоры подвижные, опорные подушки (или дать пояснения по креплению) подвижных опор, привести чертежи строительных конструкций неподвижных. Количество труб диаметром 76 мм завышено, привести в соответствие с планом.

Газоснабжение

46. Получено согласование проекта у организации, выдавшей технические условия.

Водоснабжение и канализация

47. Лист 2. Откорректированы орфографические и пунктуационные недочеты,.Отражены в общих данных и ПЗ мероприятия согласно просадке 2 типа (см. СН РК 4.01.01-2011, раздел 8).

48. Листы 3,4. Указаны диаметры стояков и трубопроводов на планах. Уточннены наличие гибкой вставки и задвижки на вводе, на плане (лист 3) и на схеме (лист 8) разночтение. Экспликация откорректирована планам. Дополнены лист 3 условными обозначениями трубопроводов. Согласно п. 4.1.5 СП РК 4.01-101-2012 трубы приняты стальными водогазопроводными, канализация – аналогично. Ввод водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

49. Листы 5,6,7,13,17. Указаны диаметры стояков и трубопроводов. Обоснован принятый диаметр полотенцесушителя. Убраны полотенцесушители со стояков Т4. Стояки Т4-1, Т4-2 вынесли в коридор, утепли и зашили.

50. Листы 8,9,10. Указаны уклоны трубопроводов, проставлены отметки.

51. Лист 11. Добавлена схема сети К1 со стояками К1-1- К1-4 и выпуском К1. Указаны диаметры стояков, длины, проставлены отметки. На системе К4Н добавлена гибкая вставка после задвижки.

52. Лист 12. Указаны диаметры стояков и трубопроводов.

53. Лист 13. Указаны диаметры стояков и трубопроводов, проставлены уклоны на системе Т4 для чердака и установлен воздухоотводчики в наивысшую точку.

54. Лист 14. Стояки К1-5 – К1-8 дописано на схеме в скобках .Обозначены ревизии, прочистки. Обозначено правильно крестовины на стояках.

55. Лист 15. Диаметр ввода на листе 3 .Привели в соответствие.

56. Лист 18. Откорректирован согласно замечаниям.

57. Лист 19. Откорректированы размеры.

58. Спецификация. Откорректировано согласно замечаниям экспертизы. Смесители перенесены в раздел горячего водоснабжения.

Электротехнические решения

59. Лист 1. ГОСТ 21.608-84 утративший силу, заменен действующим. Категория надежности электроснабжения определена в соответствии с таблицей 5, СП РК 4.04-106-2013.Значение расчетных коэффициентов мощности cos φ определено в соответствии с СП РК 4.04-106-2013, таблица 8.

60. Лист 2. Коэффициент мощности откорректирован. Предоставлен расчет нагрузки на жилой дом, и по какой нормативной документации он выполнен. Схема ВРУ соответствует III категории надежности электроснабжения. Блок управления освещением подключен от свободной группы предохранителей ВРУ.

61. Листы 9,10.Согласно СП РК 4.04-106-2013, п. 15.30, скрытая установка по одной оси штепсельных розеток в стенах между разными квартирами исключена.

62. Лист 11. Выполнено централизованное отключение освещения помещений технического подполья.

63. Лист 15. Выполнена селективность защиты между автоматическими выключателями.

64. Листы ЭОМ.СО. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Системы связи

65. Лист 1. В соответствии с СП РК 3.02-101-2012*, таблица 1, для III класса жилья предусмотрено видеонаблюдение, кабельное телевидение, интернет.

66. Предоставлены технические условия на телефонизацию дома.

67. Добавлена антенна коллективного приема телевещания.

68. Листы СС.СО. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Оценка воздействия на окружающую среду

69. Откорректирован титульный лист.

70. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

71. Объемы материалов, используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

72. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

73. Земельный участок, на котором планируется строительство жилого дома поз.10.1 расположен в жилом районе, вне санитарно-защитных зон и санитарных разрывов промышленных предприятий (письмо ГУ «Отдел Индерского района» №05-06-01-12/288 от 10.06.2021).

74. Качество применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования, соответствие их требованиям технических регламентов, подтверждающих их качество (паспортов, сертификатов, результатов испытаний) и радиационную безопасность будет затребовано на стадии заключения договоров на поставку.

75. Предоставлено письмо об отсутствии скотомогильников №05-06-01-12/254 от 19.05.2021г.

Проект организации строительства

76. В проект организации строительства внесены изменения согласно откорректированному рабочему проекту.

77. Уточнен расчет продолжительности и расчет норм задела.

78. Предоставлено письмо о начале строительства №05-06-01-12/270 от 10.05.2021 года, ГУ «Отдел строительства Индерского района».

79. Документация дополнена стройгенпланом.

Сметный раздел

80. Откорректировано в соответствии с п. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК (приложение 1 к приказу КДС и ЖКХ № 249-нк от 14.11.2017 г.) сводный и сметный расчет согласованы заказчиком.

81. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства».

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического кодекса РК от 09.01.2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.1.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209; "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125;

«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.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь выделенного участка	га	0,5770	0,5770	
2	Этажность	эт	5	5	-
3	Площадь застройки	кв.м	883,34	883,34	-
4	Общая площадь здания	кв.м	3750,26	3750,26	-
5	- площадь квартир	кв.м	2784,6	2784,6	-
	- площадь,являющая общим имуществом	кв.м	336,34	336,34	-
	- площадь техподполья	кв.м	629,32	629,32	-
6	Строительный объем, в т. ч.:	куб.м	16757,6	16757,6	-
	- ниже отм. 0,000	куб.м	2237,85	2237,85	-
7	Количество квартир, в т. ч.:	шт	40	40	-
	-двухкомнатных	шт	20	20	-
	-трехкомнатных	шт	20	20	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 г.г.	млн. тенге	872,761	839,450	-33,311
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	733,564	704,480	-29,084
	оборудование		13,131	13,716	+0,585
	прочие затраты		126,066	121,254	-4,812
	Из них по годам:				
	- 2021 г.;	млн. тенге		88,402	
	- 2022 г.			751,048	
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (2784,6 м^2)	тыс. тенге		301,46	
10	Из них по программе «Нұрлы жер» 180 тыс.тг за 1 м^2	млн. тенге		501,228	
11	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство четырех 5-ти этажных, 2-х подъездных, 40-квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз.10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз.10.1. Без наружных сетей и благоустройства»,соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь проектируемого земельного участка	0,5770	га
Площадь застройки	883,34	кв.м
Общая площадь здания	3750,26	кв.м
Общая площадь квартир	2784,6	кв.м
Строительный объем	16757,6	кв.м
Количество квартир	40	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2022 г. г., в том числе:	839,450	млн. тенге
СМР	704,480	млн. тенге
оборудование	13,716	млн. тенге
прочие затраты	121,254	млн. тенге
Продолжительность строительства	7,0	месяца

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Индерскго района» в соответствии с условиями договора №KVEP-03/00003 от 03.06.2021 года.

Сидюк С.В.

Руководитель

Товарищество с ограниченной ответственностью "Комплексная вневедомственная экспертиза проектов"

Косенко С.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Комплексная вневедомственная экспертиза проектов"

Жерихова Н.Ю.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Комплексная вневедомственная экспертиза проектов"

Леонтьев М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Комплексная вневедомственная экспертиза проектов"

Поспелова Е.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Комплексная вневедомственная экспертиза проектов"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ93VDD00169618

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Индерского района" 060200, Республика Казахстан, Атырауская область, Индерский район, Индерборская п.а., п.Индерборский, улица Мендигалиев Нигмет, строение № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240002707

Наименование производственного объекта: «Строительство четырех 5-ти этажных 2-х подъездных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз. 10.1. Без наружных сетей и благоустройства»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Индерский район, Индерборская п.а., п.Индерборский *

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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 14.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	2,1460208	4,39315154
«Строительство четырех 5-ти этажных 2-х подъездных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 10.1, 10.2, 10.3, 10.4). Жилой дом поз. 10.1. Без наружных сетей и благоустройства»	2,1460208	4,39315154
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,144	0,100882
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)	0,13695	0,230195
Пыль талька	0,00224	0,000017
Пропан-2-он	0,27778	0,024871
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,01493	0,004608
Пыль абразивная	0,011	0,002515
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,0000028
Углерод оксид	0,03111	0,008184
Уксусная кислота	0,00001	0,000046
Циклогексанон	0,0274	0,001282
Сера диоксид	0,00015	0,0000411
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,02775	0,02008
Уайт-спирит	0,27778	0,650779
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,28354	2,526575
Бутилацетат	0,02276	0,004487
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0727	0,011871
Азот (II) оксид	0,00009	0,00002304
Азота (IV) диоксид	0,00471	0,0010833
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,10945	0,0571
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,27778	0,141421
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00072	0,003632
Метилбензол	0,08764	0,021784
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000013
Железо (II, III) оксиды	0,05643	0,05852
Кальций оксид	0,00131	0,000151

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Керосин	0,27778	0,523
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w