ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г. Алматы 050057, ул. Мынбаева 53, офис 218, Тел.: +7 (727) 2500023, 3950308, natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

«Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылында 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2020 ж. № ЭЦЛИС-0051/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ескелді ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі
а.Қарабұлақ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Жетісу саулет құрылысы»
қ. Талдықорған

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылында 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. Сыртқы желілер жоқ.» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара көбейтіліп, көбейтіліп таратыла алмайды.

ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г. Алматы 050057, ул. Мынбаева 53, офис 218, Тел.: +7 (727) 2500023, 3950308, natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0051/20 от 29.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Ескельдинского района» с.Карабулак

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу саулет құрылысы»
г. Талдыкорган

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области. Без наружных сетей.» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области. Без наружных сетей.», расположенного по адресу: Алматинская область, Ескельдинский район с.Карабулак ул. 8 марта №05.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08.06.2020 года № ЭЦЛИС – 0033/№24 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области. Без наружных сетей.», на основании письма заказчика от 10.06.2019 года, №132.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу саулет құрылысы» г. Талдыкорган (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №18001712, I категория, Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области". Акимат Алматинской области от 29.01.2018 г., приложение на четырех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Ескельдинского района» №KZ78VUA00157367 от 23.12.2019 года, подписанное руководителем отдела Алпысбаевым Г.К.;

акт выбора и обследования площадки, согласованный с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района» Алпысбаевым Г.К.;

акт №1040341 на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 1,2645 га, с целевым назначением - проектирование и строительство 60-ти квартирного жилого дома (кадастровый номер 03-264-031-1183);

решение маслихата Ескельдинского района Алматинской области №60-349 от 27 декабря 2019 года о бюджете Ескельдинского района на 2020-2022 годы;

распоряжение Акима Карабулакского сельского округа Ескельдинского района Алматинской области №96 от 15.04.2019 о временном безвозмездном землепользовании земельного участка, площадью 1,2645 га.;

протокол дозиметрического контроля №1 от 06.04.2019 года, выданное РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК Алматинской области Карабулак;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №1 от 06.04.2019 года, выданное РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК Алматинской области Карабулак;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области», выполненный ТОО «Бікен» в 2020 году, г.Талдыкорган (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №19005171, Государственное учреждение

«Управление государственного архитектурно- строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области от 01.03.2019 года);

топографическая съемка от 2020 года, выполненная в масштабе 1:1000, ТОО «Бікен» в 2020 году, г.Талдыкорган (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №19005171, Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» Акимат Алматинской области от 01.03.2019 года);

акт обследования зеленых насаждений от 13.11.2019 года, подписанное руководителем отдела ЖКХ и ЖИ Ескельдинского района;

письмо о начале строительства №116 от 18.05.2020 года, подписанное заказчиком Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района";

письмо о финансировании №132 от 10.06.2020 года, подписанное заказчиком Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района";

Технические условия

технические условия на подключение к водопроводной и канализационной сети от 24.12.2019 года, выданные государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Ескелді су құбыры»;

технические условия на электроснабжение №25-155/1/155-1 от 30.03.2020 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» г. Талдыкорган на категорию надежности – II (вторая);

технические условия на телефонизацию №02-60/Т-ТР от 13.03.2020 года, выданные Региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком»;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный с руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района», руководителем ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 57/2019.10.22

Архитектурно решения (АР);
Конструктивные решения (КР);
Отопление вентиляции (ОВ);
Водоснабжение канализации (ВК);
Газоснабжение внутреннее (ГСВ);
Электроснабжение (ЭЛ);
Слаботочные сети (СС);
Пояснительная записка (ОПЗ);
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта (ПП);
Проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Энергетический паспорт (ЭП);
Сметный раздел (СМД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство 60-тиквартирного жилого дома общей площадью 4184,45м^2 в с.Карабулак.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в Алматинской области, Ескельдинский район с.Карабулак ул. 8 марта №05.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	III-В.
Зона влажности -сухая.	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
- обеспеченностью 0,98-	(-29,3) °С
- обеспеченностью 0,92-	(-25,3) °С
Абсолютная максимальная температура воздуха,	44,2°С.
Количество осадков за апрель-октябрь–	220мм.
Количество осадков за ноябрь-март–	192 мм.
Район снеговой нагрузки 1,0 кПа (100 кгс/м²).	III
Район ветрового напора 0,38 кПа (38кгс/м²).	III
Район гололёдных нагрузок 10 мм (СНиП 2.01-07-85*).	III
Продолжительность отопительного периода, сутки-	180.

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

В геологическом строении исследованной территории участвуют образования девонской, неогеновой и четвертичной систем. Участок под строительство с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1-0,3м. Насыпным грунтом (гравийно-галечники), мощностью 0,2-0,3м. Далее по разрезу залегают суглинки твердые, светло-коричневые мощностью 1,0-1,5м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 20-30% Грунтовые воды вскрыты на глубине 7,4-8,0м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет от 0,8-до 2,0м. Коррозия к свинцовой оболочке–низкая, к алюминиевой оболочке–средняя, к углеродистой стали–низкая.

Грунты по степени засоления-не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4. Участок под строительство талыми и ливневыми водами не затапливается. Грунтовые условия–грунты непросадочные.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013: для суглинков–117см, для крупнообломочных грунтов-173см. Сейсмичность района по СП РК 2.03-30-2017г -8 баллов.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Земельный участок, выделенный под строительство пятиэтажного, 60-ти квартирного жилого дома, расположен в селе Карабулак, Ескельдинского района, Алматинской области.

Проектные решения генерального плана подлежат отдельной экспертизе в составе РП «Строительство ИКС для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района, Алматинской области».

Ситуационный план.

6.2.2. Архитектурные решения

Основные характеристики конструкций дома

Уровень ответственности здания - II (нормальный, технически несложный)

- Степень огнестойкости здания - II
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.3
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К1
- Класс комфортности жилья - IV

Основные показатели жилого дома:

Строительный объем здания	- 15514,73 м3
в том числе:	
ниже ± 0,000	- 1887,34 м3
выше ± 0,000	- 13627,39 м3
Площадь застройки	- 956,07 м2
Общая площадь квартир	- 3524,85 м2
Жилая площадь квартир	- 2022,3 м2
Общая площадь жилого дома	- 4184,45 м2
в том числе:	
подвала	- 819,44 м2
площадь общего пользования	- 315,33 м2
Количество надземных этажей	- 5 этажей
Количество квартир	- 60 шт.
в том числе:	1-комн. шт. 15
	2-комн. шт. 15
	3-комн. шт. 30

Объемно-планировочные решения:

Здание жилого дома пятиэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 59,4х 12 м. Высота этажей по 2.79 м. Под зданием расположен подвал с отметкой пола минус 2,39. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 741,50 м.

В доме размещены 60 квартир:

1-комнатных 15, 2-комнатных 15 и 3-комнатных 30 квартир.

Здание жилого дома каркасное, с монолитными колоннами, перекрытиями и ригелями.

Стены подвала железобетонные, толщиной 500 мм, стены надземной части 410 мм из газо-силикатных блоков, размерами 400х200х200 мм. Колонны утеплены жесткими плитами "ISOTERM" толщиной 100мм.

Внутренние стены и перегородки выполняются: из кирпича толщиной 250 мм и 120 мм, в отдельных местах из газо-силикатных блоков толщиной 200 мм.

Двери наружные металлические по ГОСТ 31173-2016. Внутренние двери деревянные по ГОСТ 475-2016.

Окна и балконные двери - металлопластиковые, стекла стеклопакетов имеют селектиновое, энергосберегающие покрытие.

Крыша 2-х скатная, кровля выполняется из металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам. Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна.

Карнизы жилого дома подшиваются софитом.

Во внутренней отделке помещений используются водоэмульсионная краска, эмаль ПФ 115 и известковая побелка.

Наружная отделка различных элементов фасада, выполняется с использованием фасадной улучшенной штукатурки: цоколь дома отделывается с расшивкой под плиты, стены отделываются 2-х слойной штукатуркой, окрашенной в два цвета.

По периметру здания выполнится бетонная отмостка толщиной 50 мм и шириной 800 мм по гравийному основанию.

6.2.4. Конструктивные решения

Рабочий проект разработан для строительства 60-ти квартирного жилого дома.

Ж/д представляет собой 5-ти этажное здание с подвалом прямоугольной конфигурации с размерами в осях 70.15 х 13.2м. разделенного деформационным швом с высотами этажей 2.7м. и подвала 2.2м.

Уровень ответственности 2.

Степень огнестойкости - 2

Конструктивная система — рамно—связевой каркас, объединенный дисками перекрытий, что согласно расчетам, обеспечивает прочность, надежность и сейсмоустойчивость здания. Материалы несущих и ограждающих конструкции здания подтверждены соответствующими расчетами.

Расчет ж/б конструкций выполнен программным комплексом "ЛИРА-САПР".

Основные конструкции:

Фундаменты- ленточные монолитные ж/бетонные. Бетон кл. В20, F50, W4. Ар-ра AIII, AI

Стены подвала - монолитные ж/бетонные. Бетон кл. В20, F50, W4. Ар-ра AIII, AI

Вертикальные диафрагмы жесткости - монолитные ж/б толщ. 200мм из бетона кл. В25. Ар-ра AIII, AI

Колонны сечением 400х400мм - монолитные ж/б из бетона кл. В25. Ар-ра AIII, AI

Ригеля сечением 400х400мм(h). - монолитные из бетона кл. В25. Ар-ра AIII, AI

Перекрытия- монолитные ж/б толщиной 200мм - монолитные ж/б из бетона кл. В25. Ар-ра AIII, AI

Наружные стены — толщиной 400мм. выполнены из газоблоков ГОСТ 21520-89. Ар-ра AIII, AI, Вр1

Перегородки межкомнатные - армокирпичные из обыкновенного керамического кирпича марки КР ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М75, Ар-ра Вр1.

Крыша - вальмовая по деревянным стропильным конструкциям.

Кровля из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Антисейсмические мероприятия.

Выполнены в соответствии с требованием СП РК 2. 03-30-2017* "Строительство в сейсмических зонах". ПО "ЛИРА-САПР"

Антикоррозийные мероприятия.

Выполнены согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются обмазочной гидроизоляцией по грунтовке.

Металлические поверхности покрываются лакокрасочными составами по грунтовке.

Деревянные конструкции пропитываются антисептиками и антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект разработан на основании:

- на проектирование и строительство новых объектов №81 от 31.01.2020г. выданные ТОО «Жетысу обл.газ»;

- Задание на проектирование выданным заказчиком ГУ "Отдел строительства Ескельдинского района" от 04.11.2019 г.

Проектом согласно техническим условиям и задания на проектирование предусматривается газификация 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак Ескельдинского района. Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа, для приготовления пищи. Подводящий газопровод подводится до места установки вертикального коллектора, который проходит поэтажно по помещениям кухонь, с последующим подключением 4-х конфорочных газовых плит. В местах прохода через стены газопровод заключается в защитный футляр. Прокладка газопроводов открытая из труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.На опусках к газовым приборам предусмотрена установка шаровых кранов Ду 15. Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами с духовым шкафом и автоматикой безопасности отключающей подачу газа при погасании пламени горелки, счетчиками СГК-1,6 для измерения расхода газа и сигнализаторами контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1,СЗ-2. Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком "СГК-1,6. Расход газа на жилой дом составляет Q- 16,5 м³/час (с учетом коэффициента одновременности).

В качестве отключающих устройств предусмотрены:

- на опуске к газовой плите - кран 11Б27п Ду15, Ру=1,6 МПа;

Внутренний газопровод низкого давления после монтажа покрыть 2 слоями грунтовки типа ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и 2 слоями масляной краски типа ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Технические показатели:

Оборудование в кухнях, работающее на газовом топливе:

- Плиты газовые 4-х конфорочные с устройством газ-контроль типа ПГ 3200-08 К 88 по ГОСТ Р 50696-94.

Общая протяженность сети внутреннего газоснабжения низкого давления – 270м., из них:

- диаметром 32х3,2мм (электросварные трубы ГОСТ 10704-91) – 18м.;
- диаметром 32х3,2мм (водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-85) – 18м;
- диаметром 25х3,2мм (водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-85) – 72м;
- диаметром 20х2,8мм (водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-85) – 36м;
- диаметром 18х2,8мм (водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-85) – 126м.

Теплоснабжение и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции жилого дома воздухообмен помещений приняты согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

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

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

СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 25,3 градусов С.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя 90-70˚С, давление 0,4 МПа.

Тепловые сети и котельная разрабатываются отдельным проектом.

На вводе в здание предусмотрен автоматизированный тепловой узел ввода с установкой общего тепло-счетчика с погодозависимым регулированием.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Отопление

Система отопления принята с нижней разводкой магистралей с устройством поквартирных двухтрубных систем отопления с попутным движением теплоносителя. Разводящие стояки прокладываются в помещениях этажных тепловых узлов. В квартирах разводка горизонтальная по полу квартир, у балконных дверей устраивается порог 50 мм. Квартирные тепловые узлы с тепло-счетчиками и регулирующая арматура вынесены на лестничную клетку в специальное помещение,

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90 и трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-80.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Изоляция трубопроводов – трубчатая типа K-flex.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция санузлов, кухонь осуществляется через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. Вентиляция с естественным побуждением. На 4-ом и 5-ом этаже в санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы "SOLO 100S". Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89*. Прокладка

воздуховодов предусмотрена в вентиляционных шахтах, из гипсокартона которые обеспечивают предел их огнестойкости.

Энергоэффективность принятых проектных решений

Тепловая защита здания обеспечивается пассивным и активным способами.

Пассивный способ предусматривает снижение теплопотребления за счет:

- теплоизоляции трубопроводов;
- обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций.

При активном способе используется погодозависимая автоматизация на теплоисточнике и автоматическое регулирование теплопотребления на терминалах (нагревательные приборы), что исключает перерасход тепла.

Класс энергетической эффективности – «А++».

Общий расход тепла	443,00 кВт,
в том числе:	
отопление	209,00 кВт
горячее водоснабжение	234,00 кВт

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление жилого дома 443,00 кВт.

Внутренний водопровод

Система внутреннего водопровода хозяйственно – питьевая, схема принята тупиковой.

Строительный объем проектируемого жилого дома составляет 13627 м³, согласно техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" наружное пожаротушение 15 л/сек.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается, согласно СП РК 4.01-101-2012 для жилых зданий высотой менее 28 м.

Согласно техническим условиям, от 24.12.2019 года, выданных ГКП на праве хозяйственного ведения «Ескелді су кубыры» в точке подключения к существующей, кольцевой сети давление составляет 1,5-2 атм.

Давление в сети недостаточно и проектом в подвале на вводе предусмотрена для хозяйственно-питьевых нужд насосная установка повышения давления: COR-3 MHI 203/SKw-EB-R в комплекте с напорным и всасывающим коллекторами, задвижками, обратными клапанами и мембранным напорными баками, щитом управления. Производительность установки Q=7.63 м³/час, H=15 м, 3*0.55 кВт (2 рабочих, 1 резервный), 3 фазный, 400 Вт с частотным преобразователем. Насосы комплектуются на общей фундаментной раме с общей трубной обвязкой. Для насосов предусмотрена защита от сухого хода и автоматическое переключение на резервный насос в случае неисправности рабочего. Для регулирования неравномерности водопотребления предусмотрены гидропневмобаки емкостью по 200 л каждый (1 рабочий, 1 резервный). Комплектная поставка насосной установки WILO Германия.

Водомерный узел с общим прибором учета холодной воды расположен на вводе в подвале Ø40 марки ХВ 420РС, SENSUS (Словакия) с модулем HRI-Pluse Unit A4/D1 для дистанционной передачи показаний. Поквартирные водомерные узлы с водомерами «Valtec» Ø15 учета холодной воды и горячей воды устанавливаются на ответвлениях от стояков в каждую квартиру.

Подвод воды осуществляется к санитарным приборам квартир и наружным поливочным кранам.

Система горячего водоснабжения жилого дома в отопительный период принята от котельной, в тепловом узле дома предусмотрены теплообменник "Sondex" S14A-ST16-34-TL-LIQUID. На летний период горячее водоснабжение переключается на электроводонагреватели типа "Ariston", емкостью 50 л и 15 л, установленных в санузлах и кухнях. Циркуляция горячей воды осуществляется по магистралям и стоякам. На циркуляционных стояках в ванных, предусмотрены полотенцесушители.

Сети системы приняты: ввод из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, магистрали - из стальных, водогазопроводных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, разводка по санузлам и помещениям - из полипропиленовых труб PN 20 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Стояки по кухням и санузлам.

Предусмотрена тепловая, гибкая, трубчатая изоляция "K-FLEX" для подающих и циркуляционных трубопроводов системы холодного и горячего водоснабжения, включая стояки.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Магистральные сети прокладываются под потолками подвала и монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, стояки и разводка по санузлам - из канализационных ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013. Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту 0,5 м выше скатной кровли. Вытяжные части канализационных стояков, проходящих в холодном контуре чердака, изолируются фольгированными минераловатными матами "Урса".

Система напорной дренажной канализации предусмотрена для отвода аварийных стоков из технических помещений тепловых узлов. Для этого предусмотрена установка дренажных насосов в приямках. Сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Отвод стоков осуществляется открыто на отмостку здания.

Водосток с кровли дома предусмотрен наружным неорганизованным.

Таблица №1

Наименование системы	Расчетные расходы		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод общий	40.5	4.83	2.12
Водопровод горячий	16.2	3.13	1.39
Канализация:	40.5	4.83	3.72

Специальные мероприятия на внутренних сетях водопровода и канализации по СН РК 4.01-01-2011:

В связи с сейсмичностью района строительства до 8 баллов, ввод систем внутренних водопроводов, трубопроводы насосных установок выполняются из стальных труб. Отверстия для вводов трубопроводов через стены и фундаменты имеют зазор между трубопроводами и строительными конструкциями 0,2м с заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми эластичными материалами.

Перед водомерным узлом, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам предусматривается гибкое соединение.

В местах поворота из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

На трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечений деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Электроосвещение.

Наружные сети электроснабжения выполнены на предыдущих стадиях проектирования. В качестве вводного распределительного устройства принято ВРУ, установленное в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников в ВРУ устанавливается электронных счетчик электроэнергии. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа «ЩЭ». Распределительные сети выполнены кабелем ВВГ в трубах ПХВ, прокладываемым открыто по подвалу и в конструкциях стен на лестничных клетках. Электроосвещение подвалов и подъездов предусмотрено компактными люминесцентными светильниками, управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту. В квартирах предусмотрена: в жилых комнатах и кухнях установка клеммных колодок для подключения светильников, в ванных комнатах и санузле предусмотрены влагозащищенные штепсельные розетки для подключения водонагревателей.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг скрыто в ПВХ- трубах. Система заземления принята TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектируемое здание относится к II категории по устройству молниезащиты. Для молниезащиты здания предусматривается устройство на кровле здания под слоем утеплителя молниезащитной сетки из стали круглой диаметром 6мм, уложенной с шагом ячеек 6х6м и соединенной с наружным контуром заземления токоотводами из стали оцинкованной.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	-III.
Расчетная мощность	-130кВт.
ВРУ	-1компл.
ЩЭ	-12компл.
ЩРВ	-30шт.
ЯТП-0,25	-2шт.

Система связи.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка кабеля ТППэпЗ 10х2х0,4 в ПЭ-трубе d=32мм от подвала до распределительных телефонных коробок КРТМ, установленных на 1,3,5 этажах каждого подъезда, установка абонентских телефонных розеток в каждой квартире, прокладка абонентского телефонного кабеля КРПМ до абонентских телефонных розеток.

Основные технические показатели:

Кабель ТППэпЗ 10х2х0,4	-315м.

Кабель КРПМ 1х2х0,4 -481м.
КРТМ -9шт.

Домофон.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* для проектируемого здания должен быть предусмотрен видеодомофон. Блок вызова обеспечивает санкционированный доступ в квартиры и подъезды при наличии следующих признаков:

общий цифровой код;
индивидуальный цифровой код;
бесконтактный электронный ключ;
нажатие кнопки абонентского пульта после разговора с посетителем;
видеонаблюдение.

Блок вызова имеет антивандальное исполнение и устанавливается с наружной стороны подъездных дверей, электромагнитный замок и кнопка выхода устанавливаются с внутренней стороны подъездных дверей.

Коммуникационные линии выполнены кабелями марки КСПВ и оптическим кабелем RG-59.

Основные технические показатели:

Вызывная панель-3шт
Пульт абонентский-60шт.
Электромагнитный замок-3шт.
Кабель КСПВ 1х2х0,4-1075м.
Кабель RG-59-1020м.

Рабочий проект Строительство 60-ти кв. жилого дома в с, Карабулак Ескельдинского района **рекомендуется** к утверждению.

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". С целью соблюдения противопожарных мероприятий все металлические изделия окрашены специальными противопожарными красками; электропроводку проложена согласно требований ПУЭ-86;электросветильники оборудованы плафонами закрытого исполнения; розетки и выключатели установлены на несгораемой основе; проводку, проложенную по сгораемым конструкциям выполнена кабелем; От воздействия конденсирующей влаги на поверхности стен выполняются горизонтальная гидроизоляция (между стенами) цементно-песчаным раствором 1:2 и вертикальная гидроизоляция-поверхность стен, фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазано горячим битумом за два раза по грунтовке из битума. Чердачное пространство по противопожарным нормам разделено на два отсека которые и сообщаются между собой противопожарными дверями. Все двери открываются по направлению к выходу.

Все деревянные конструкции, а также отделку стен и потолков, выполненную из горючих материалов обработаны огнезащитным составом. Состав покрытия определяется

заказчиком и согласовывается с пожарной службой, но не должно превышать 25% потери массы древесины (СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014)

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области. Без наружных сетей.»

Проекты «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО НПЦ «Экология» (ГЛ №01128Р от 15.11.07г. на выполнение работ и оказание услуг вобласти охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рассматриваемый объект расположен в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

С северной, южной и восточной сторон расположены жилые дома. С западной стороны - пустырь. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в юго-восточном направлении от территории стройплощадки на расстоянии 52м. Ближайший водный источник (р.Каратал) расположен на расстоянии 450 м в северном направлении от территории строительного участка.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

Категория опасности предприятия

Период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории объекта, на период строительства выявлены 23 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 3 организованных и 20 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу «Эра» (версия 2.0). Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации в период строительства не превышают 1 ПДК.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 28 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 3 (свинец, бенз(а)пирен, хлорэтилен), 2 класса опасности – 5 (марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, формальдегид), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.149302	0.0094264	0.149302	0.0094264	
Территория участка	0001 0002 0003			0.0915 0.0572 0.000602	0.00826 0.000414 0.0007524	0.0915 0.0572 0.000602	0.00826 0.000414 0.0007524	2021 2021 2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.0243	0.0015316	0.0243	0.0015316	
Территория участка	0001 0002 0003			0.0149 0.0093 0.0001	0.001342 0.0000673 0.0001223	0.0149 0.0093 0.0001	0.001342 0.0000673 0.0001223	2021 2021 2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0132	0.0012561	0.0132	0.0012561	
Территория участка	0001 0002 0003			0.0078 0.005 0.0004	0.00072 0.0000361 0.0005	0.0078 0.005 0.0004	0.00072 0.0000361 0.0005	2021 2021 2021
(0330) Сера диоксид (				0.02925	0.01289414	0.02925	0.01289414	
Ангидрид сернистый,								
Сернистый газ, Сера (								
IV) оксид) (516)								
Территория участка	0001			0.0122	0.00108	0.0122	0.00108	2021
	0002			0.00764	0.00005414	0.00764	0.00005414	2021
	0003			0.00941	0.01176	0.00941	0.01176	2021
(0337) Углерод оксид (				0.15224	0.035361	0.15224	0.035361	
Окись углерода,								
Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0.08	0.0072	0.08	0.0072	2021
	0002			0.05	0.000361	0.05	0.000361	2021
	0003			0.02224	0.0278	0.02224	0.0278	2021
(0703) Бенз/а/пирен (				0.00000024	0.0000000139	0.00000024	0.0000000139	
3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0.00000014	0.0000000132	0.00000014	0.0000000132	2021
	0002			0.0000001	0.0000000007	0.0000001	0.0000000007	2021

(1325) Формальдегид (				0.002742	0.000192	0.002742	0.000192	
Метаналь) (609)								
Территория участка	0001			0.0017	0.000144	0.0017	0.000144	2021
	0002			0.001042	0.000048	0.001042	0.000048	2021
(2754) Алканы С12-19 /				0.081	0.02401	0.081	0.02401	
в пересчете на С/ (								
Углеводороды								
предельные С12-С19 (в								
пересчете на С);								
Растворитель РПК-265П)								
(10)								
Территория участка	0001			0.04	0.0036	0.04	0.0036	2021
	0002			0.025	0.0002	0.025	0.0002	2021
	0003			0.016	0.02021	0.016	0.02021	2021
Итого по организованным источникам:				0.45203424	0.0846712539	0.45203424	0.0846712539	
Т в е р д ы е:				0.01320024	0.0012561139	0.01320024	0.0012561139	
Газообразные, ж и д к и е:				0.438834	0.08341514	0.438834	0.08341514	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II,				0.04378	0.0614008	0.04378	0.0614008	
III) оксиды (диЖелезо								
триоксид, Железа								
оксид) /в пересчете на								
железо/ (274)								
Территория участка	6007			0.00297	0.03025	0.00297	0.03025	2021
	6009			0.02025	0.0097	0.02025	0.0097	2021
	6016			0.008	0.0001757	0.008	0.0001757	2021
	6017			0.0083	0.02116	0.0083	0.02116	2021
	6021			0.00426	0.0001151	0.00426	0.0001151	2021
(0143) Марганец и его				0.001626	0.0027802	0.001626	0.0027802	
соединения /в								
пересчете на марганца								
(IV) оксид/ (327)								
Территория участка	6007			0.000256	0.002604	0.000256	0.002604	2021
	6009			0.00031	0.0001462	0.00031	0.0001462	2021
	6021			0.00106	0.00003	0.00106	0.00003	2021
(0168) Олово оксид /в				0.000028	0.0000264	0.000028	0.0000264	
пересчете на олово/ (								
Олово (II) оксид) (								
446)								
Территория участка	6020			0.000028	0.0000264	0.000028	0.0000264	2021

(0184) Свинец и его				0.000016	0.0000145	0.000016	0.0000145	
неорганические								
соединения /в								
пересчете на свинец/ (								
513)								
Территория участка	6020			0.000016	0.0000145	0.000016	0.0000145	2021
(0301) Азота (IV)				0.016473	0.0089474	0.016473	0.0089474	
диоксид (Азота								
диоксид) (4)								
Территория участка	6007			0.00033	0.0034	0.00033	0.0034	2021
	6008			0.005143	0.0003474	0.005143	0.0003474	2021
	6009			0.011	0.0052	0.011	0.0052	2021
(0304) Азот (II) оксид				0.000054	0.000552	0.000054	0.000552	
(Азота оксид) (6)								
Территория участка	6007			0.000054	0.000552	0.000054	0.000552	2021
(0337) Углерод оксид (				0.017654	0.04683	0.017654	0.04683	
Окись углерода,								
Угарный газ) (584)								
Территория участка	6007			0.003694	0.04	0.003694	0.04	2021
	6009			0.0138	0.0066	0.0138	0.0066	2021
	6010			0.00016	0.00023	0.00016	0.00023	2021
(0342) Фтористые				0.000208	0.002123	0.000208	0.002123	
газообразные								
соединения /в								
пересчете на фтор/ (								
617)								
Территория участка	6007			0.000208	0.002123	0.000208	0.002123	2021
(0344) Фториды				0.000917	0.00934	0.000917	0.00934	
неорганические плохо								
растворимые - (								
алюминия фторид,								
кальция фторид, натрия								
гексафторалюминат) (								
Фториды неорганические								
плохо растворимые /в								
пересчете на фтор/) (								
615)								
Территория участка	6007			0.000917	0.00934	0.000917	0.00934	2021
(0616) Диметилбензол (				0.003	1.215	0.003	1.215	
смесь о-, м-, п-								
изомеров) (203)								
Территория участка	6011			0.003	1.215	0.003	1.215	2021
(0621) Метилбензол (				0.002752	7.3555	0.002752	7.3555	
349)								

Территория участка	6011			0.00172	0.0155	0.00172	0.0155	2021
	6022			0.001032	7.34	0.001032	7.34	2021
(0827) Хлорэтилен (				0.00007	0.000101	0.00007	0.000101	
Винилхлорид,								
Этиленхлорид) (646)								
Территория участка	6010			0.00007	0.000101	0.00007	0.000101	2021
(1061) Этанол (				0.00037	2.617	0.00037	2.617	
Этиловый спирт) (667)								
Территория участка	6022			0.00037	2.617	0.00037	2.617	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол				0.0006	4.27	0.0006	4.27	
(Этиловый эфир								
этиленгликоля,								
Этилцеллозольв) (1497*								
)								
Территория участка	6022			0.0006	4.27	0.0006	4.27	2021
(1210) Бутилацетат (				0.00033	0.003	0.00033	0.003	
Уксусной кислоты								
бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6011			0.00033	0.003	0.00033	0.003	2021
(1401) Пропан-2-он (				0.00072	0.0065	0.00072	0.0065	
Ацетон) (470)								
Территория участка	6011			0.00072	0.0065	0.00072	0.0065	2021
(2704) Бензин (				0.003	3.48	0.003	3.48	
нефтяной,								
малосернистый) /в								
пересчете на углерод/								
(60)								
Территория участка	6011			0.003	3.48	0.003	3.48	2021
(2750) Сольвент нафта				0.0007	0.4323	0.0007	0.4323	
(1149*)								
Территория участка	6011			0.0007	0.4323	0.0007	0.4323	2021
(2752) Уайт-спирит (				0.0044	1.29	0.0044	1.29	
1294*)								
Территория участка	6011			0.0044	1.29	0.0044	1.29	2021
(2754) Алканы С12-19 /				0.1202	0.0687	0.1202	0.0687	
в пересчете на С/ (								
Углеводороды								
предельные С12-С19 (в								
пересчете на С);								
Растворитель РПК-265П)								
(10)								

Территория участка	6014			0.12	0.00034	0.12	0.00034	2021
	6015			0.0002	0.06836	0.0002	0.06836	2021
(2902) Взвешенные				0.00209	2.93	0.00209	2.93	
частицы (116)								
Территория участка	6011			0.00186	1.27	0.00186	1.27	2021
	6022			0.00023	1.66	0.00023	1.66	2021
(2908) Пыль				0.091361	0.049325553	0.091361	0.049325553	
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) (494)								
Территория участка	6004			0.000532	0.0129	0.000532	0.0129	2021
	6005			0.01	0.01	0.01	0.01	2021
	6006			0.0067	0.02	0.0067	0.02	2021
	6007			0.000389	0.004	0.000389	0.004	2021
	6012			0.0045	0.0002731	0.0045	0.0002731	2021
	6013			0.064	0.001532	0.064	0.001532	2021
	6018			0.005	0.000614	0.005	0.000614	2021
	6021			0.00024	0.000006453	0.00024	0.000006453	2021
(2930) Пыль абразивная				0.006	0.000132	0.006	0.000132	
(Корунд белый,								
Монокорунд) (1027*)								
Территория участка	6016			0.006	0.000132	0.006	0.000132	2021
(2936) Пыль древесная				0.072	0.048	0.072	0.048	
(1039*)								
Территория участка	6019			0.072	0.048	0.072	0.048	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.388349	23.897572853	0.388349	23.897572853	
Т в е р д ы е:				0.217818	3.101019453	0.217818	3.101019453	
Газообразные, ж и д к и е:				0.170531	20.7965534	0.170531	20.7965534	
Всего по предприятию:				0.84038324	23.982244107	0.84038324	23.982244107	
Т в е р д ы е:				0.23101824	3.1022755669	0.23101824	3.1022755669	
Газообразные, ж и д к и е:				0.609365	20.87996854	0.609365	20.87996854	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный источник (р.Каратал) расположен на расстоянии 450 м в северном направлении от территории строительного участка.

При соблюдении мероприятий строительство не оказывает существенное влияние на поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение. На период строительства – привозная.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления.

Земельные ресурсы

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций, размещение техники и складирование материалов осуществляется на прилегающей территории.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, огарки сварочных электродов, отходы от металлических труб, отходы от пластиковых труб, отходы бетона, отходы раствора кладочного.

Янтарный список: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов на период строительства не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 3

Таблица 3.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	109,245251		109,245251
в т.ч. отходов производства	104,403751		104,403751
Отходы потребления	4,8415		4,8415
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,93249		0,93249
Промасленная ветошь	0,206		0,206
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	4,8415		4,8415
Огарки сварочных электродов	0,04245		0,04245
Отходы от металлических труб	0,012201		0,012201

Отходы от пластиковых труб	0,01514		0,01514
Отходы бетона	85,6116		85,6116
Отходы раствора кладочного	17,5624		17,5624
Отходы от листа стального	0,02147		0,02147
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир.

Объект расположен на техногенно-освоенной территории, воздействия на флору и фауну не осуществляет**.**

При проведении работ снос зеленых насаждений не производится.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

Регламентацию движения транспорта;

Использование современной и надежной системы сбора сточных вод, дождевых и талых вод;

Пылеподавление посредством орошения территории;

Движение транспорта только по отведенным дорогам;

Максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объекта;

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области. Без наружных сетей.» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочий проектом предусмотрено строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома. Без наружных сетей. Площадь участка- 1,2645 га; площадь застройки - 956,07м.

Проектируемое здание 60-ти квартирный жилой дом в селе Карабулак Ескельдинского района, представляет собой 5-ти этажное здание, с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами по крайним осям 70,15 х 13,2 м, состоящее из 2-х блоков, соединенные между собой через деформационный шов. Высота подвала от

уровня чистого пола до низа перекрытия составляет 2,0 м. Высота помещений с 1-го по 5-ый этаж от уровня чистого пола до низа перекрытия составляет 2,5м. Предусмотрено устройство пандусов и подъемной платформы для доступа МГН.

Конструктивная схема здания - каркасно-стеновая из монолитного бетона и заполнением наружных стен газоблоком D600 – 200мм; наружные стены выполнены из газоблоков размером 600х400х300(h)мм шириной 400мм; перегородки межкомнатные - из обыкновенного керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм; межквартирные стены - из газоблока 600х200х300(h)мм шириной 200мм, а также монолитные ж/б диафрагмы жесткости толщ.200мм.

В подвале расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, тепловой пункт. Крыша проектируемого здания 4-х скатная, вальмовая с холодным чердаком, с наружным организованным водостоком.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения: стены, перегородки – левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах, на кухне – масляная окраска панелей на высоту 1,8м, вокруг раковины керамическая плитка; на лестничных клетках – окраска панелей масляной краской на высоту 1,8м; потолки – левкас, водоэмульсионная покраска; в помещениях подвала – затирка, известковая побелка; полы – напольная керамическая плитка, линолеум.

Вентиляция предусмотрена естественная, посредством оконных и дверных проемов. В помещениях санузла, кухни предусмотрена вытяжная вентиляция. Вытяжная вентиляция санузлов, кухонь осуществляется через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. На 4-ом и 5-ом этаже в санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы "SOLO 100S".

Источник теплоснабжения-проектируемая блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя 80-60˚С (отдельный проект). Система отопления жилой части принята однотрубная с нижней разводкой магистралей, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой. Поквартирная система отопления однотрубная горизонтальная, трубопроводы проложены над полом в квартирах. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «МС-90-500»

Водопровод и канализация – сети с. Карабулак. Для сети водопровода используются трубы разрешенные к применению и контакту с водой. По завершению монтажных работ, предусмотрено гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Сети водовода подлежат предварительному и окончательному испытанию.

Внутренние сети канализации монтируются из чугунных канализационных труб. Сброс дренажных вод производится на отмостку здания.

Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано энергосберегающими лампами и лампами накаливания, в зависимости от функционального назначения помещений.

Благоустройство территории предусмотрено отдельным проектом.

Протоколы исследований дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 1 от 06.04.2020 г.) представлены.

Рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома Алматинская область, Ескельдинский район, с. Карабулак. Без наружных сетей.» **соответствует**

требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» разработан на основании:

- Задания на проектирования;
- Отчета по инженерно-геологическим изысканиям выполненного ТОО «Бікен»в 2020г.

Согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 до начала основного периода строительства должна быть выполнена общая организационно-техническая подготовка и обустройство стройплощадки в подготовительный период.

Основные работы по строительству объекта выполняются после завершения работ подготовительного периода или параллельно при условии отсутствия сноса строений, выноса сетей и по завершению ограждения участка застройки с обустройством зоны застройки по охране труда, пожарно-экологической защите, созданию бытовых условий для персонала.

Методы производства основных строительно-монтажных работ

Земляные работы

До начала земляных работ необходимо выполнить вертикальную планировку.

Разработку грунта в котловане вести до отметки подошвы фундамента.

Грунт разрабатывать экскаваторами – обратная лопата ёмкостью ковша 1 м3 на глубину копания до 2,0м. Место отвала грунта определить по месту.

По мере разработки грунта откосы котлована защищать от осыпания, неустойчивых и негабаритных камней (валунов). Недобор грунта должен составлять не более 200мм.

Доработку грунта производить вручную, непосредственно перед укладкой сетей.

Обратную засыпку пазух котлована производить бульдозером типа Д3–110А послойно, слоями толщиной 0,2–0,3м, с уплотнением каждого слоя ручными электрическими или пневмотрамбовками. Засыпаемый грунт должен быть без органических включений.

При выполнении земляных работ руководствоваться требованиями СП РК 5.01.101–2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.01-102–2013 «Основания и фундаменты».

Бетонные работы

Фундаменты, стены подвала, перекрытия колонны, ригели дома запроектированы из монолитного железобетонными. В качестве опалубки применять разборно - переставную инвентарную щитовую опалубку.

Арматурные каркасы и щиты опалубки для монолитных ж/б конструкции изготавливаются централизованно и доставляются на площадку автотранспортом в готовом виде в зону действия грузоподъёмного крана, который обеспечивает разгрузку, транспортировку и подачу изделий к месту их установки. Сварка арматуры на месте её монтажа производится передвижными сварочными трансформаторами типа СТЭ-34.

Укладке бетонной смеси в опалубку должны предшествовать проверочные и подготовительные работы: измерительными инструментами должны быть проверены основные отметки опалубки, правильность её геометрических размеров в плане и по высоте, правильность установки арматурных каркасов

Бетонную смесь готовят централизованно. Доставку бетонной смеси производить специализированным автотранспортом Приёмку бетонной смеси осуществлять в поворотные бадьи ёмкостью 1,2 м3, установленные на площадки для приёма бетона, оборудованные специальными поддонами, с уплотнением бетонной смеси глубинными и площадочными вибраторами. Подачу бетонной смеси к месту укладки производить при помощи автобетононасоса. В местах, недоступных для подачи бетононасосом, подачу бетона вести кранами. При устройстве бетонной подготовки под полы бетонную смесь укладывать полосами шириной 3-4 м, отделёнными друг от друга маячными досками.

В начальный период твердения бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги в последующем.

Арматурные работы.

Заготовка и обработка арматуры должны выполняться в специально предназначенных для этого и соответственно оборудованных местах. При выполнении работ по заготовке арматуры необходимо:

- ограждать места, предназначенные для разматывания бухт (мотков) и выправления арматуры;
- при резке станками стержней арматуры на отрезки длиной менее 0,3 м применять приспособления, предупреждающие их разлёт;
- ограждать рабочее место при обработке стержней арматуры, выступающих за габариты верстака;
- складывать заготовленную арматуру в специально отведённые для этого места, закрывать щитами торцевые части стержней арматуры в местах общих проходов, имеющих ширину менее 1,0 м.

Элементы каркасов арматуры необходимо пакетировать с учётом условий их подъёма, складирования и транспортирования к месту монтажа.

Каменная кладка

Кладка стен производится комплексным методом, при котором в процессе возведения стен выполняются работы по устройству перемычек, заполнению проёмов и др. Все работы на высоте должны производиться с инвентарных лесов ТБЛК, телескопических подмостей. Монтаж лесов предусматривается на монолитных перекрытиях.

При возведении каркаса жилого дома использовать самоходные автомобильные краны GROVE GMK–4075. На погрузочно-разгрузочных работах использовать кран КС–77513 «Ивановец».

При производстве работ соблюдать требования СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и 6 ограждающие конструкции".

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

К работе с машинами и механизмами допускаются только лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие удостоверение на право управления соответствующим типом (моделью) машин.

Разрешается работать только на полностью исправных машинах.

Для работы в тёмное время суток машины должны быть оборудованы необходимым числом внешних и внутренних осветительных приборов, работать без включения которых с наступлением темноты запрещается.

Машинист должен постоянно следить за тем, чтобы в зонах под ковшом экскаватора, отвалом бульдозера, под рычагами и тягами подъёмных органов не находились люди.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним лицам в радиусе его действия плюс 5 м.

Перед кратковременной остановкой или по окончании работ стрелы экскаватора или крана необходимо расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом.

При производстве строительных работ строго соблюдать требования: СНиП РК 1.03-05-2001 ≪Охрана труда и техника безопасности в строительстве≫.

Мероприятия по противопожарной безопасности

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС РК-01-95, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до сооружения должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги – не более 20м;
- склады легковоспламеняющихся жидкостей устанавливаются на расстоянии не менее 24м от остальных зданий. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м от строящегося сооружения и не менее 50м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается.
- заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе.
- электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок», ГОСТ12.1.013-78, ГОСТ 12.1.046-85.
- при производстве сварочных работ не допускать попадания раскаленной окалины и шлака на горючие материалы, а также не производить сварочные и огневые работы вблизи мест наличия легковоспламеняющихся веществ.

Расчёт продолжительности строительства.

По объекту: РП«Строительство 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, Отдел IX. «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» срок продолжительности строительства 5-ти этажного жилого дома общей площадью 3000 м² **составляет 6,5 месяцев** в т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

Планируемый период начала работ – март 2021 года, окончание работ – сентябрь 2021 года.

Задел в % рассчитанный по месяцам:

Таблица 4.

месяцы	1	2	3	4	5	6	7
Задел%	10/10	15/25	25/50	20/70	15/85	10/95	5/100

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 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартал 2020 года, редакция 2020.2.1 от 19.05.2020 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерные оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 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 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2020 год –2 651 тенге.

2021 год - 2784 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области. Без наружных сетей.», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Замечания к разделу ГП

Раздел «Генеральный план и благоустройство» выполняется отдельным проектом.

7.1.2. Замечания к разделу АР

1. Наружные и внутренние стены в ОД приняты из ячеисто-бетонных блоков размером 400х200х200 мм. На планах указана их толщина.
2. На фасадах и разрезе показаны вентиляционные и водосточные трубы.
3. Разработка раздела АР выполнена согласно ГОСТ 21.501-2011, п.5.1.2. привязка, привязок дверных проемов, не указаны их размеры.
4. На планах даны привязки дверных проемов.
5. Указаны размеры вентиляционных шахт с отверстиями в перегородка.х
6. Выполнен теплотехнический расчет наружных стен.
7. В планировке ванных комнат у торцевых стен показано дополнительное утепление стены. Выполнен теплотехнический расчет.
8. На планах дома показаны деформационные швы.
9. На чертежах даны ссылки на узлы примыкания окон к стенам и перекрытию.
10. В тепловом пункте покрытие пола выполнено из керамической плитки. На плане подвала показаны уклоны пола к дренажному приямку.

11. Откорректированы узлы примыкания стен к колоннам дома.

7.1.3. Замечания к разделу ПОС

1. В ОПЗ добавлены данные о местоположении объекта, климате и геологии участка строительства.

2. ПЗ ПОС отредактирована по содержанию, в ее текст включены пропущенные основные работы по главам: бетонные работы, монтажные работы, сварочные работы, отделочные работы.

3. Потребность в механизмах сведена к оптимальному изложению.

4. Графический материал ПОС выполнен в полном объеме.

7.1.4. Замечания к разделу КЖ

1. КЖ-1.1, 1.2. Дополнительно указан исполнитель и дата выдачи отчета ИГИ. Исправлено описание конструктивной системы, исключено разночтение с ПЗ, Включены указания по выполнению земляных работ. Антикоррозийные (гидроизоляционные) и антисейсмические мероприятия выделены отдельными разделами.

2. КЖ-3. Указания по уплотнению пазух котлована дополнены Куп=0.95 в том числе под полы.

3.Чертежи дополнены перекрестными ссылками. дополнены указаниями СП РК 2.03-30-2017* по монтажу, армированию диафрагм, ссылками на узлы, сечения, установке и привязке ЗД, выпусков из фундаментов. Пристрелка дюбелями заменена на установку распорных болтов. Дополнительно замаркированы пропущенные элементы и узлы. Отделена от здания входная группа.

4.КЖ-52-59. Исправлена привязка стыков нижней и верхней рабочей арматуры в ригелях.

7.1.5. Замечания к разделу ГСВ

1.Предоставлены технические условия №81 от 31.01.2020г. выданные ТОО «Жетысу обл.газ»;

2.Представлен гидравлический расчет;

3.Откорректировано задании на проектирование.

4.Обосновано применение в проекте газовых плит;

6.Представлены ссылки на нормативно-технические документы, используемые при подготовке проектной документации.

7.Добавлены сведения о параметрах газа;

8.Откорректирована пояснительная записка

9.Откорректирована сводная спецификация в соответствии с внесенными изменениями.

***7.1.6.* Замечания к разделу ОВ**

1 Пояснительная записка и Общие указания – обозначено располагаемое давление теплоносителя в тепловых сетях.

2 Представлен гидравлический расчет систем отопления.

3 Пояснительная записка и Общие указания – дано решение по горячему водоснабжению.

4 Термостатические клапаны не предназначены для однотрубных систем отопления ввиду очень большого гидравлического сопротивления. Точность настройки клапана зависит от потери давления в клапане. Наличие замыкающего участка делает невозможным увязку малых колец. В однотрубных системах все клапаны установлены последовательно, что многократно увеличивает гидравлическое сопротивление. В двухтрубных системах все клапаны установлены параллельно, что исключает также

взаимовлияние. Система отопления перепроектирована на двухтрубную с попутным движением теплоносителя.

***7.1.7.* Замечания к разделу ВК**

1. Представлены расчёты расходов, напоров и гидравлический расчёт сетей.
2. Представлен расчёт подбора повысительной насосной станции и гидропневмобаков
3. Представлены расчёты водомеров.
4. Откорректирована пояснительная записка.
5. Откорректированы планы и схемы систем В1 и К1, согласно расчётов и замечаний.
6. Спецификации оборудования откорректированы

***7.1.8.* Замечания к разделу сметная документация**

1. Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
2. Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве».
3. проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;
4. повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;
5. улучшено качество исполнения проектной документации;
6. определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года.

7.2. Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области. Без наружных сетей.», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Строительный объем здания	м3	15514,73	15514,73
2.	ниже ± 0,000	м3	1887,34	1887,34
3.	выше ± 0,000	м3	13627,39	13627,39
4.	Площадь застройки	м2	956,07	956,07
5.	Общая площадь квартир	м2	2022,3	2022,3
6.	Общая площадь жилого дома	м2	4184,45	4184,45
7.	в том числе: подвала	м2	819,44	819,44
8.	площадь общего пользования	м2	315,33	315,33
9.	Количество надземных этажей	этажей	5	5
10.	Количество квартир	шт.	60	60
11.	в том числе:	шт.	1-комн. 15 2-комн. 15 3-комн. 30	1-комн. 15 2-комн. 15 3-комн. 30
12.	Общая протяженность сети внутреннего газоснабжения низкого давления	м	270	270
13.	Электросварные трубы диаметром 32х3,2мм	м	18	18
14.	Водогазопроводные трубы диаметром 32х3,2мм	м	18	18
15.	Водогазопроводные трубы диаметром 25х3,2мм	м	72	72
16.	Водогазопроводные трубы диаметром 20х2,8мм	м	36	36
17.	Водогазопроводные трубы диаметром 18х2,8мм	м	126	126

18.	Расход тепла на отопление жилого дома	кВт	443,00	443,00
19.	Производительность системы водоснабжения	м³/час	6,69	4,83
20.	Категория электроснабжения ЭЛ		III	III
21.	Расчетная мощность	кВт	130	130
22.	ВРУ	компл	1	1
23.	ЩЭ	компл	12	12
24.	ЩРВ	шт	30	30
25.	ЯТП-0,25	шт	2	2
26.	Кабель ТППэпЗ 10х2х0,4	м	315	315
27.	Кабель КРПМ 1х2х0,4	м	481	481
28.	КРТМ	шт	9	9
29.	Вызывная панель	шт	3	3
30.	Пульт абонентский-	шт	60	60
31.	Электромагнитный замок	шт	3	3
32.	Кабель КСПВ 1х2х0,4	м	1075	1075
33.	Кабель RG-59	м	1020	1020
34.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных 2021 год в том числе:	млн.тенге	858,116	892,397
35.	СМР	млн.тенге	701,369	727,144
36.	оборудование	млн.тенге	13,322	16,876
37.	прочие	млн.тенге	143,424	148,377
38.	из них: ПИР и экспертиза в 2020 году (СМР)	млн.тенге	20,323 837,793	20,323 872,074
39.	Продолжительность строительства	мес	6,5	6,5

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области. Без наружных сетей.», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительный объем здания	15514,73	м3
ниже ± 0,000	1887,34	м3
выше ± 0,000	13627,39	м3
Площадь застройки	956,07	м2
Общая площадь квартир	2022,3	м2
Общая площадь жилого дома	4184,45	м2
в том числе:		м2
подвала	819,44	
площадь общего пользования	315,33	м2

Количество надземных этажей	5	этажей
Количество квартир	60	шт.
в том числе:	1-комн. 15	шт.
	2-комн. 15	шт.
	3-комн. 30	шт.
Общая протяженность сети внутреннего газоснабжения низкого давления	270	м
Электросварные трубы диаметром 32х3,2мм	18	м
Водогазопроводные трубы диаметром 32х3,2мм	18	м
Водогазопроводные трубы диаметром 25х3,2мм	72	м
Водогазопроводные трубы диаметром 20х2,8мм	36	м
Водогазопроводные трубы диаметром 18х2,8мм	126	м
Расход тепла на отопление жилого дома	443,00	кВт
Производительность системы водоснабжения	4,83	м³/час
Категория электроснабжения ЭЛ	III	
Расчетная мощность	130	кВт
ВРУ	1	компл
ЩЭ	12	компл
ЩРВ	30	шт
ЯТП-0,25	2	шт
Кабель ТППэпЗ 10х2х0,4	315	м
Кабель КРПМ 1х2х0,4	481	м
КРТМ	9	шт
Вызывная панель	3	шт
Пульт абонентский-	60	шт
Электромагнитный замок	3	шт
Кабель КСПВ 1х2х0,4	1075	м
Кабель RG-59	1020	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных 2021 год	892,397	млн.тенге
в том числе:		
СМР	727,144	млн.тенге
оборудование	16,876	млн.тенге
прочие	148,377	млн.тенге
из них: ПИР и	20,323	млн.тенге
экспертиза в 2020 году (СМР)	872,074	
Продолжительность строительства	6,5	мес

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района" в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 24 от 08.06.2020 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылында 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. Сыртқы желілер жоқ.» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың **талаптарына сәйкес келеді** және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Ғимараттың құрылыс көлемі	15514,73	м3
± 0,000 төмен	1887,34	м3
жоғары ± 0,000	13627,39	м3
Құрылыс алаңы	956,07	м2
Пәтерлердің жалпы ауданы	2022,3	м2
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	4184,45	м2
оның ішінде: жертөленің	819,44	м2
жалпы пайдалану ауданы	315,33	м2
жер үсті қабаттарының саны	5	қабатты
Пәтер саны	60	дана.
оның ішінде:	1-комн. 15	дана
	2 бөлмелі 15	дана
	3 бөлмелі 30	дана
Төмен қысымды ішкі газбен жабдықтау желісінің жалпы ұзындығы	270	м
Диаметрі 32х3, 2мм электр дәнекерленген құбырлар	18	м
Диаметрі 32х3,2мм су-газ өткізгіш құбырлар	18	м
Диаметрі 25х3,2мм су-газ өткізгіш құбырлар	72	м
Диаметрі 20х2,8мм су-газ өткізгіш құбырлар	36	м
Диаметрі 18х2,8мм су-газ өткізгіш құбырлар	126	м
Тұрғын үйді жылытуға жылу шығыны	443,00	кВт
Сумен жабдықтау жүйесінің өнімділігі	4,83	м³/саг
Электрмен жабдықтау санаты ЭЛ	III	
Есептік қуаты	130	кВт
ВРУ	1	компл
ЩЭ	12	компл
ШРВ	30	дана
ЕНТП-0,25	2	дана
Кабель ТППэпЗ 10х2х0,4	315	м
Кабель КРПМ 1х2х0,4	481	м
КРТМ	9	дана
Шақыру панелі	3	дана
Абоненттік Пульт-	60	дана
Электромагниттік құлып	3	дана
Кабель КСПВ 1х2х0,4	1075	м
Кабель RG-59	1020	м

2020 жылғы ағымдағы бағаларда және болжамды 2021 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	892,397	млн. теңге
ҚМЖ	727,144	млн. теңге
құрал-жабдықтар	16,876	млн. теңге
оның ішінде: ЖІЖ және	20,323	млн. теңге
2020 жылы сараптама (ҚМЖ)	872,074	
Құрылыстың ұзақтығы	6,5	ай

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне "Ескелді ауданының құрылыс бөлімі " мемлекеттік мекемесі 08.06.2020 жылғы № ЭЦЛИС-24 келісімшартының талаптарына сәйкес келеді.

8.3 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асырудың алдында бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға керек.

8.4 Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.5 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек

Темиргалиева К.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Бахтигузина А.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Исмагулов В.А.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Пастухов Г.В.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Литовник В.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Л.М.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Лебедев Н.С.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Номер: KZ72VDD00147395

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Ескельдинского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Ескельдинский район, Карабулакский с.о., с.Карабулак, улица Оразбеков, дом № 31

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140002340

Наименование производственного объекта: Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Ескельдинский район с. Карабулак

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 16.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,83738324	20,5031475539
Строительство 60 ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области	0,83738324	20,5031475539
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,0027802
Железо (II, III) оксиды	0,04378	0,0614008
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003	1,215
Пропан-2-он	0,00072	0,0065
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000028	0,0000264
Метилбензол	0,002752	7,3555
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00209	2,93
Азота (IV) диоксид	0,165775	0,0183738
Азот (II) оксид	0,024354	0,0020836
2-Этоксиэтанол	0,0006	4,27
Бутилацетат	0,00033	0,003
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,0000000139
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2012	0,09271
Пыль абразивная	0,006	0,000132
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00934
Формальдегид	0,002742	0,000192
Углерод оксид	0,169894	0,082191
Этанол	0,00037	2,617
Хлорэтилен	0,00007	0,00101
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,002123
Углерод	0,0132	0,0012561
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000016	0,0000145
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)	0,091361	0,04932
Пыль древесная	0,072	0,048
Уайт-спирит	0,0044	1,29
Сольвент нафта	0,0007	0,4323

Сера диоксид	0,02925	0,01289414
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Настоящее разрешение действует с 01.03.2021 года по 30.29.2021