«Алматы облысы, Ескелді ауданы, Қарабұлақ қаласындағы 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.10.2018ж. № КазЭП-0026/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ескелді ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Геодезия сервис» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ескелді ауданы, Қарабұлақ қаласындағы 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0026/18от11.10.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Геодезия сервис»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 22 от 04.08.2018 года между ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» и ТОО «Казахская экспертиза проектов».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Ескельдинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Геодезия сервис» г.Талдыкорган (Государственная лицензия № 17021363 от 20.12.2017 года, I категория).

ГИП – Приходько О.Д. (приказ № 85 от 30.10.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.11.2017 года, утвержденное заказчиком;

распоряжение акима Карабулакского сельского округа Ескельдинского района Алматинской области № 135 от 26.04.2018г., о предоставлении ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» право на постоянное землепользование участком;

постановление акимата Ескельдинского района Алматинской области № 245 от 06.12.2017 г. о разрешении на проектирование и строительство 60 квартирного жилого дома;

акт выбора и обследования участка от 25.10.2017г., подписанный комиссионно;

ситуационная схема участка, подписанная комиссионно;

акт на право временного безвозмездного землепользования №4001 от 15.05.2018г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ72VUA00044276 от 16.07.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

решение № 22-151 от 11.12.2017г. Ескельдинского районного маслихата о финансировании;

письмо ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» № 150 от 17.08.2018г., о финансировании и начале строительства объекта;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком 09.07.2018г;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в октябре 2017 года (государственная лицензия ГСЛ № 015020 от 21.05.2004г. на изыскательскую деятельность);

отчет о топографических работах, топосъемка М1:500, выполненная в октябре 2017г., ТОО «Геодезия сервис» (государственная лицензия ГСЛ № 015020 от 21.05.2004г. на изыскательскую деятельность);

Технические условия:

технические условия от 10.11.2017 года на подключение водопроводной и канализационной сети, выданные ГКП на ПХВ «Ескельді Су Құбыры» акимата Ескельдинского района;

технические условия на присоединение к тепловым сетям № 313 от 09.11.2017г., выданныеГКП на ПХВ «Карабулакжылу» акимата Ескельдинского района;

технические условия для электроснабжения № 25-967/905 от 16.11.2017 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

технические условия на телефонизацию № 02-251/Т от 20.09.2018г., выданные «Текели-Ескельды ЛТЦ»;

технические условия от 30.12.2017 года № 21 на проектирование и подключение к системам газоснабжения внутренние сети, выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован заместителем акима Ескельдинского района в апреле 2018г.; ГУ «Управление строительства Алматинской области» 04.2018г.; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района» 04.2018г.; ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» 04.2018г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначения	Наименование
1	Альбом 1	Общая пояснительная записка
2	30-10-2017-ГП	Генеральный план
3	30-10-2017-АР	Архитектурные решения
4	30-10-2017-КЖ	Конструкции железобетонные
5	30-10-2017-ОВ	Отопление и вентиляция
6	30-10-2017-ВК	Водопровод и канализация
7	30-10-2017-ЭЛ	Электротехническая часть
8	30-10-2017-ВН	Видеонаблюдение
9	30-10-2017-СС	Слаботочные сети (телефонизация)
10	30-10-2017-СКД	Системы контроля доступа
11	30-10-2017-ПОС	Проект организации строительства
12	30-10-2017-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
13	30-10-2017-СД	Сметная документация
14	30-10-2017-ЭПр	Эскизный проект
15	30-10-2017-ЭПт	Энергетический паспорт
16	30-10-2017-ПП	Паспорт проекта
17	Протокол	Перечень строительных материалов и оборудования
18	Книга 1	Инженерно-геологический отчет
19	Книга 1	Инженерно-топографический отчет
		Расчеты:
20	Книга 2	Расчет несущих конструкций
21	Книга 3	Теплотехнический расчет
22	Книга 4	Расчет водопотребления
23	Книга 5	Расчеты по разделу ОВ

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - удовлетворение спроса жителей села на комфортное жилье.

Назначение объекта – строительство многоэтажного жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен к западу от улицы Шевченко в с. Карабулак, Ескельдинского района, Алматинской области.

В настоящее время площадка не застроена. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010)

Нормативная снеговая нагрузка 1,0 кПа (100 кгс/м^2) (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативное давление ветра III район 0,38 кПа (38 кг/м^2) СНиП 2.01-07-85*.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологического отчета выполненного ТОО «Геодезия сервис» в феврале 2018 года:

Площадка под строительство с дневной поверхности сложена гравийным грунтом (насыпной грунт) мощностью 0,1 м. Далее по разрезу залегает насыпной грунт мощностью 0,3-2,1 м. Насыпной грунт представлен гравийно-галечным грунтом с супесчаным заполнителем, а также строительным мусором (кирпичи, обломки железобетонных плит и т.д.).

Далее по разрезу вскрыт суглинок мощностью 1,8м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 5,7-5,8 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 2,5 м. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный – зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,3 м.

По результатам лабораторных определений УЭС грунтов установлено, что коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Расчетная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 2.04-01-2010 (по м/с г. Талдыкорган):

для суглинков – 117 см.

для гравийно-галечных грунтов – 173 см.

Расчетная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью - 192 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002 г.

для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см^2),

для гравийно-галечных грунтов - 500 кПа (5,0 кгс/см2).

Сейсмичность района 9 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки 9 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (таб. 6.1, СП РК 2.03-30-2017).

Грунты непросадочные.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство 60-квартирного арендного жилого дома предусмотрено в с. Карабулак Ескельдинскдого р-на Алматинской области согласно заданию на проектирование.

На отведенной площадке строительства также предусмотрены: детская площадка, площадка для отдыха взрослого населения; площадки для временной стоянки машин; площадки для сбора ТБО, трансформаторная подстанция.

6.2.1 Генеральный план

Территория участка общей площадью 0,320 га, предназначена под строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома. Участок расположен по улице Шевченко в с.Карабурак, Ескельдинского района, Алматинской области.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной в октябре 2017 года ТОО «Геодезия сервис». Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода под строительство жилого дома. Привязка зданий и сооружений на проектируемой территории выполнена в линейных размерах к границе участка. Земельный участок прямоугольной формы размером 50,0 м х 64,0 м, граничит: с северной и западной стороны - с многоквартирной жилой застройкой, с юга - с частной жилой застройкой, востока - с поселковыми улицами местного значения. Генеральный план запроектирован согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений». Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

В рабочем проекте на участке строительства предусматривается размещение детской игровой площадки, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для сушки белья, площадки для чистки домашней одежды, навеса для трех мусорных контейнеров, парковки для автомашин, трансформаторной подстанции.

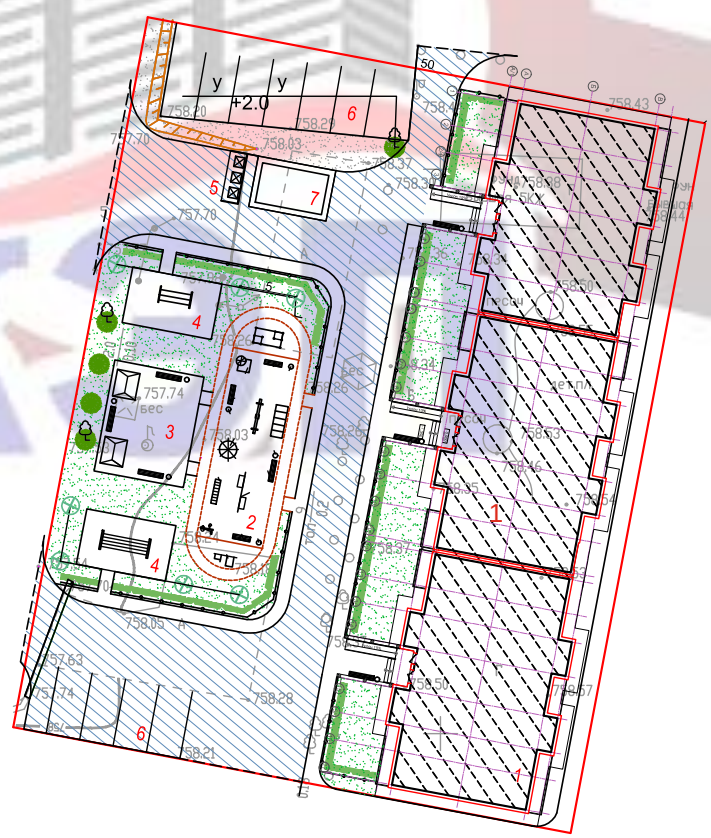

Рисунок 2 – Генеральный план

1. Многоквартирный жилой дом
2. Детская игровая площадка
3. Площадка для отдыха взрослого населения
4. Площадка для сушки белья
4. Площадка чистки домашней одежды
5. Навес для трех мусорных контейнеров
6. Парковка для автомобилей
7. Трансформаторная подстанция

Территория жилого дома обустроена проездами для автомашин, площадками и пешеходными дорожками с асфальтобетонным покрытием. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 метр. Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, площадок – тартановое. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰.

За относительную нулевую отметку здания жилого дома принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке по генплану - 760,00 м.

Для озеленения территории использованы деревья и кустарники, адаптированные к местным природно-климатическим условиям. Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно требованиям МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-15-2005.

К жилому дому предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин, согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Технико-экономические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка	3200 $м^2$
2	Площадь застройки	915,15 $м^2$
3	Площадь покрытия	1482,0 $м^2$
4	Площадь озеленения	495,0 $м^2$
5	Естественный грунт	307,85 $м^2$

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак - 5-ти этажное, с техническим подпольем и с чердачной холодной крышей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 61,4х14,5 м, высота этажей 2,54 м, высота технического подполья 2,44 м.

Здание жилого дома относятся к IV классу комфортности. Функциональное назначение: здание состоит из помещений предназначенных и используемых для постоянного проживания людей, включающее как жилую, так и нежилую площадь.

К жилым помещениям относятся гостиные, спальные. К нежилым - кухня, прихожая, ванные комнаты, балконы, лоджий и санузлы.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

Здание состоит их трех жилых секций. Разработана следующая планировочная система: на каждом этаже запроектировано: однокомнатных квартир - 3 шт, двухкомнатных квартир - 7 шт. трехкомнатных квартир - 2шт.

Все квартиры имеют удобную планировку: гостиные, кухни приближены к входу квартир, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. Во всех квартирах предусмотрены лоджии и балконы. В однокомнатных и двухкомнатных квартирах санузлы и ванные комнаты совмещенные, а в трехкомнатных квартирах санузлы и ванные комнаты раздельные.

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания, а также электрощитовая, тепловой пункт и насосная.

Поэтажная связь в здании предусмотрена по лестницам.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно внутрь через тамбуры в трех подъездах.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию. При входах в подъезды предусмотрены пандусы. Предусмотрен откидной пандус для ММГН предоставляющий доступ на 1-й этаж, а также предусмотрены поручни из нержавеющей стали в помещении санузла первого этажа для ММГН (помещение №16).

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не мене 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигает посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

из техподполья - через лестничную клетку, отделенную от общего входа противопожарной перегородкой, ведущей непосредственно наружу;

с первого этажа - через тамбур наружу;

со второго и по пятый этажи - по лестничной клетке, через тамбур наружу. Выход на чердак решен из лестничной клетки по закрепленной металлической лестнице-стремянке через металлический люк. Выход на кровлю предусмотрен через слуховые окна.

Окна и двери лоджий: из ПВХ профилей с простым открыванием, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами, по ГОСТ 30674-99.

Двери: наружные, входные двери в квартиры и в подвал - металлические, по ГОСТ 31173-2003; внутренние - деревянные двери по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка: во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенической и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки - простая штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза; в санузлах - облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м;

потолки: сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза;

полы: напольная керамическая плитка, линолеум- в жилых помещениях, выравнивающая стяжка с железнением из цементно-песчаного раствора М 100 в помещениях техподполья, на балконах - бетонная стяжка В15.

Наружная отделка: в отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Цоколь – облицовка из сплитерной плитки, цвет бордовый;

Стены - Улученная штукатурка со стеклосеткой, мюнхенская штукатурка фракции 3,5мм. Утеплитель наружных стен - выше нуля минплита на синтетическом связующем ИЗОВЕР ФАСАД П-125 толщиной 100 мм, ниже нуля пеноплекс толщиной 80 мм, утепление железобетонных конструкций производится теплоизоляционной плитой из ППУ толщиной 90мм.

Ограждения лоджии - решетчатые металлические ограждения высотой 1,2м.

Входная группа: крыша - профнастил; карниз, фронтоны и облицовка карниза козырька - облицовка сайдингом;

крыльцо, ступени - тротуарная плитка; ограждения крыльца и пандуса - металлическое.

Крыша: – двухскатная, деревянная стропильная система, покрытия кровли - металлочерепица с наружным организованным водостоком по деревянной обрешетке, предусмотрено металлическое ограждение;

утеплитель перекрытия - минплита на синтетическом связующем ИЗОВЕР РУФ П-125 толщиной 170 мм;

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Число этажей	5
2	Площадь застройки	887,4 $м^2$
3	Строительный объем	14113,0 $м^3$
4	Выше отм. 0.000	11765,0 $м^2$
5	Ниже отм. 0.000	2348,0 $м^2$
6	Площадь жилого здания	3942,46 $м^2$
	в т.ч: площадь квартир	2900,3 $м^2$
	в т.ч: жилая площадь	1600,05 $м^2$
7	Площадь техподполья	697,63 $м^2$
8	Количество квартир	60 шт.
	в т.ч: однокомнатных	15 шт.
	в т.ч: двухкомнатных	35 шт.
	в т.ч: трехкомнатных	10 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Класс ответственности здания II (СП РК 2.03-30-2017, таб.7.2)

Степень огнестойкости II (СНиП РК 2.02-05-2009, Приложение 2)

Конструктивная система здания - рамно-связевая в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки воспринимает и передает основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жесткости и рамный каркас. В соответствии с результатами расчета на кручение, здание поделено антисейсмическими швами на 3 блока.

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Расчет несущих конструкций выполнен с применением ПК «ЛИРА», версия 9.6, с учетом требований:

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»,

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»,

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Фундаменты – под стены монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 600х400(h) и столбчатые под колонны рам из бетона класса В25. Армирование фундаментных лент выполнено пространственными вязаными каркасами. Арматура принята класса AIII (рабочая) и AI (поперечная) по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона В3.5 толщиной 100 мм.

Для последующего выполнения монолитных стен подвала, диафрагм жесткости и колонн каркаса в фундаментных башмаках и лентах предусмотрены арматурные выпуски из стержневой арматуры класса AIII соответствующих диаметров согласно результатам расчета.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 760,000 на генплане.

Глубина заложения фундаментов - минус 3,55 м.

Основанием фундаментов служат гравийно-галечные грунты с расчетным сопротивлением 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В25 F50, W4. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, армированные пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты) по ГОСТ 5781-82*. Материал колонн - бетон класса В25.

Ригели - поперечные сечением 400х450(h) мм, продольные сечением 400х400(h), - монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая) AI (поперечные хомуты), по ГОСТ 5781-82*.

Заполнение наружных стен каркаса выполнено из глиняного кирпича М75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм с наружным утеплением жесткими минераловатными плитами. Значение временного сопротивления кирпичной кладки по осевому растяжению R_{nt}≥60 кПа. Для кладки стен применяется однорядная цепная система перевязки швов.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120 мм и из глиняного кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М50, R_{nt}≥60кПа. Кладка внутренних межквартирных стен-перегородок толщиной 200 мм выполнена из газобетонных блоков, отвечающих требованиям ГОСТ 21520-89 «Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие» на специальном минеральном клее «PLATRE», имеющем цементную основу с маркой прочности на сжатие не ниже М50

Лестницы – монолитные железобетонные с армированием отдельными стержнями и вязаными сетками из стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон принят класса В25.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм из бетона класса В25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне

плиты из стержневой арматуры класса AIII, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Крыша – двускатная стропильная система из древесины хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»:

здание выполнено по каркасно-связевой конструктивной системе, которая рекомендована для строительства в зонах сейсмической активности;

колонны, ригели, армируются пространственными каркасами. При этом стыки с парными накладками стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются в разбежку. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты - вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 8 мм;

участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм;

выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных рам сварными сетками, что отвечает требованиям п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006;

размещение стыков продольной арматуры ригелей рам принято за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006;

фундаменты выполнены в виде монолитных перекрестных железобетонных лент;

устойчивость и прочность заполнения наружных стен из плоскости каркаса обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками и дополнительным вертикальным усилением монолитными сердечниками с шагом не более 2,0 м;

устойчивость и прочность перегородок из их плоскости обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками с шагом 450 мм по высоте и дополнительным вертикальным усилением монолитными сердечниками с шагом не более 2,0 м;

крепление деревянных конструкций кровли выполнено с помощью металлических накладок.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция.

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по огрунтовке.

Все боковые поверхности фундаментных лент и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Для защиты от гниения все деревянные элементы покрытия обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - тепловые сети с параметрами теплоносителя 85-65 ºС.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года - минус 30°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в жилых помещениях +20 С, в кухне и коридоре +16 С, в ванных комнатах +25 С.

Отопление.

Подключение систем отопления к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме через узел управления, установленный в тепловом пункте в цокольном этаже здания.

В узле управления предусмотрено место для установки приборов учета тепловой энергии. Теплоносителем для системы отопления жилого дома является горячая вода с параметрами 85-65 ºС.

Система отопления двухтрубная, горизонтальная с поквартирным учетом тепла.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов на подводках к нагревательным приборам устанавливаются автоматические термостатические клапаны.

Слив воды из системы отопления осуществляется в канализацию дренажным трубопроводом (см. ВК).

Удаление воздуха из системы отопления через краны Маевского, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Поквартирная разводка выполняется из металлопластиковых труб в конструкции пола. Магистральные трубопроводы системы отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы системы отопления, проложенные в полу, изолируются трубчатой изоляцией K-Flex, в подвале изолируются минераловатными матами Ursa толщиной 40 мм. Ввод тепловой сети в здание выполнен из стальных электросварных труб Ø 76х3,0 по ГОСТ 10704-91.

По заданию Заказчика, проектом в ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители от системы отопления, в связи с отсутствием централизованной системы ГВС. Система горячего водоснабжения предусмотрена от бойлеров.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет	241 015 Вт
Установочная мощность электродвигателей	0,585 кВт.

Вентиляция

Вентиляция помещений вытяжная естественная.

Приток наружного воздуха неорганизованный, через открываемые окна и форточки.

Вытяжка осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санузлов через воздуховоды из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются минераловатными матами типа Ursa толщиной 40 мм.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполнить из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Промывка трубопроводов

После строительства систем отопления и водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п. 157 СП от 16.03.2015г. №209.

Водоснабжение и канализация.

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с техническими условиями, выданных от 10.11.2017 года ГКП «Ескельды су кубыры».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемых наружных водопроводных сетей.

Проектом предусмотрена одна система водоснабжения – хозяйственно-питьевой водопровод. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого помещения, запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды.

Согласно п.4.3.1 табл.1* СН РК 4.01-02-2011 внутреннее пожаротушение не требуется. Для учета воды в точке подключения (кол.1) установлен водомерный узел. Гарантийный напор на вводе – 1,5-2,0 атм.

Для создания необходимого давления и расхода на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена насосная станция (1- рабочий., 1- резервный) повышения давления производительностью – 9,72 м^3/час, напором 11 м., мощностью 2х0,75кВт, с частотным преобразователем, со шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой.

На раме-основании смонтирован блок выключателей с предохранителями и главным выключателем.

Насосная станция расположена в помещении насосной на отм.-2.700.

Насосные установки установлены на фундаментном основании, на вибровставках, для поглощения шума.

Трубопроводы внутренней системы водоснабжения монтируются: магистральная разводка в подвале и стояки - из стальных обыкновенных оцинкованных водогазопроводных трубопроводов Ду20-65мм ГОСТ 3262-75*, и окрашиваются синтетической эмалью на 2 раза, для внутриквартирной разводки из полипропиленовых трубопроводов PN10 Ду15мм,20мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы монтировать с уклоном i= 0.002 к точкам спуска воды из систем.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения жилых помещений предусматривается за счет бойлеров (водонагревателей) объемом 50л, установленных в каждой квартире. Сети горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых трубопроводов PN 20 Ду15мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

хозяйственно-бытовая;

производственная канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация служит для отведения стоков от санитарных приборов от жилых помещений. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвального помещения. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки монтируются из пластмассовых канализационных трубопроводов по ГОСТ 22689-2014. Выпуска выполнены из чугунных канализационных

трубопроводов по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, смонтировать с зазором вокруг трубы 0,2м., с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Система производственной (напорной) канализации предусмотрена - для отвода случайных вод с последующим удалением стоков дренажными насосами в бытовую сеть канализации через бак разрыва струи, расположенной на отм. -2,700. В приямках, в помещениях теплового пункта и насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения, установлены погружные насосы производительностью 6 м^3/час, напором 10м., мощностью 0,6кВт.

Наружный водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания решается системой наружного неорганизованного водостока, представляющего собой систему водоотвода, при которой дождевая вода сливается за счет уклона кровли на землю.

Основные технические показатели:

Хозяйственно-питьевой водопровод 54,6 м^3/сут;

Хозяйственно-бытовая канализация 54,6 м^3/сут.

Газоснабжение.

Раздел «Газоснабжение внутреннее» рабочего проекта выполнен в соответствии с техническими условиями № 21 от 30.12.2018 г., выданными ТОО «Жетысу ОблГаз».

Проектом предусматривается газоснабжение природным газом 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома.

Расчет диаметров внутренних сетей газопровода произведен для природного газа по ГОСТ 5542 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм^3 .

Вводы газопроводов предусмотрены непосредственно в помещения кухонь жилого дома с установкой снаружи здания на вводе отключающего крана типа 11Б27п Ду32.

Прокладка газовых стояков предусмотрена открытым способом через кухни. Внутренние газопроводы жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 32, 25 и 15 мм по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях.

Прокладка газопроводов при прохождении через стены и перекрытия предусмотрена в футлярах согласно чертежам типовой серии 5905-15.

В кухнях предусмотрена установка 4-х конфорочных газовых плит типа ПГ-4/1 с расходом газа 1,2 м^3/час, оснащенных автоматикой безопасности, обеспечивающей отключение подачи газа при погасании пламени горелок.

Перед каждым газовым прибором предусмотрена установка отключающего шарового крана типа 11Б12бк Ду15 и газового счетчика типа GSN-G1.6IS с электронным корректором по температуре.

В каждой квартире для автоматического отключения подачи газа в случае его утечки и загазованности помещения кухни до определенных значений взрывоопасной концентрации, а также наличия в помещении угарного газа проектом предусмотрена установка системы автоматического контроля загазованности типа САКЗ-2 с размещением электромагнитного запорного клапана перед отключающим краном.

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и форточки.

Монтаж и испытания газопровода и установленного на нем газооборудования предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». По окончании монтажа предусмотрены испытания газопровода на герметичность давлением 0,01 МПа в течение 5 минут.

Соединение труб между собой предусмотрено ручной электродуговой сваркой встык. Для сварки предусмотрены электроды типа Э42, Э42а по ГОСТ 9467-75*.

Для защиты от коррозии газопровод после монтажа и испытаний предусмотрено покрыть двумя слоями масляной краски или эмали по двум слоям грунтовки.

Предлагаемые в рабочем проекте технические решения обеспечивают безопасность объекта газоснабжения и направлены на исключение разгерметизации газопроводов и газового оборудования, предупреждение развития аварий, повышение пожаробезопасности элементов объекта, на защиту окружающей среды и населения.

Основные технические показатели:

Источник газоснабжения:	наружный газопровод низкого давления, проложенный до объекта газификации.
Вид топлива ГОСТ 5542-2014:	газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения
газовая плита ПГ-4/1:	60 шт.
Номинальное давление газа:	300 мм вод. ст. (0,03 кгс/см^2).
Максимальный расход газа на одну плиту:	1,2 м^3/час.
Общий максимальный расход газа по объекту:	72,0 м^3/час.

Электротехнические решения

Проект электрооборудования жилого дома разработан согласно заданию на проектирование и СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Токоприемники жилого дома по степени надежности электроснабжения согласно СП РК4.04-106-2013 относятся ко второй категорий.

В качестве ввода и учета электроэнергии принят шкаф ВРУ1-13-20 УХЛ4, в качестве распределительного устройства принята ВРУ1-47-00А УХЛ4, которые устанавливаются в электрощитовой жилого дома.

Счетчик учета общедомовой нагрузки устанавливается в шкафу вводно-распределительного устройства ВРУ1-47-00 УХЛ4.

Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ-2412. Щиты устанавливаются в нишах, предусмотренных в строительной части проекта.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ прокладываемых по подвалу открыто на скобах, на этажах в штрабах стен с последующей штукатуркой.

Электроосвещение подъездов и коридоров выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка:

клеммных колодок для подключения светильников в комнатах, коридорах и кухне;

подвесных патронов в кухне и коридоре;

светильников типа KD 218 HF в ванных комнатах;

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по стенам - под слоем штукатурки в гофрированных трубах;

по потолку - в пустотах плит перекрытий в гофрированных трубах.

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

На групповых линиях питающие штепсельные розетки устанавливаются УЗО АВДТ 32 А. Выключатели в квартирах устанавливаются на высоте 1 м от пола, штепсельные розетки на высоте 1 м в кухнях и 0,3 м в остальных помещениях.

Расчетная нагрузка жилого дома рассчитана по РДС РК 4.04-106-2013 как для квартир с плитами на природном газе.

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

защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Молниезащита и заземление.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание жилого дома по устройству молниезащиты относится к III категории, т. к. часть здания имеет помещения класса П-IIa согласно ПУЭ РК-2015.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, которая соединяется с арматурой колон при помощи стального токоотвода Ø8 мм. Одна сторона токоотвода Ø8мм соединяется с металлочерепицей при помощи болтового соединения, вторая сторона токоотвода соединяется с арматурой колон при помощи сварки.

Внутренний контур заземления электрощитовой и подвала выполнен стальной полосой 25х4мм.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	II;
Расчетная мощность	143,4кВт;
Коэффициент мощности	0,95;
Напряжение в сети	380/220 В;

Системы связи и сигнализация.

Телефонизация.

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 02-251/Т, от 20.09.2018г., выданные «Текели-Ескельды ЛТЦ».

Проектом предусмотрено:

Устройство ввода кабеля марки ТППэп3 100х2х0,4 в подвал проектируемого 60-ти квартирного арендного жилого дома.

Прокладка кабеля марки ТППэп3 100х2х0,4 в п/э трубе d=50мм по подвалу до разветвительной муфты, располагаемой под третьим подъездом жилого дома.

Монтаж разветвительной муфты на кабеле марки ТППэп3 100х2х0,4 с выводом из муфты 6-ти кабелей марки ТППэп3 10х2х0,4.

Прокладка кабелей ТППэп3 10х2х0,4 в п/э трубе Ø32мм до распределительных телефонных коробок КРТМ 10х2, установленных на 2-м и 4-м этажах каждого подъезда.

Установка абонентских телефонных розеток коммуникационных одноместных скрытой установки в каждой квартире. Высота установки телефонных розеток 40 см. Прокладка распределительного кабеля марки КРВПМ 1х2х0,4 до абонентской телефонной розетки.

Основные технические показатели:
Количество телефонных точек 60шт.

Домофонная сеть.

Проект систем связи разработан согласно задания на проектирование и СНиП РК 3.02-10-2010.

Класс жилого здания 3-й подлежит оснащению домофонной связью.

Проектом предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки UTP 2х2х0,50 и прокладывается по стояку ∅50мм в штрабе под слоем штукатурки до отсеков слаботочных устройств типа ЩЭ-3402.

Абонентская сеть выполняется кабелем марки UTP 2х2х0,50 в гофрированной трубе ∅16мм в штрабе под слоем штукатурки от отсеков слаботочных устройств типа ЩЭ-3402 до места установки абонентского устройства. Абонентские переговорные устройства установить в прихожих квартир.

Вызывные панели установлены на главных дверях подъездов.

Основные технические показатели:
Количество переговорных устройств 60шт.

Видеонаблюдение.

Для защиты и охраны жилого дома, проектом предусматривается установка видеонаблюдения.

Проектом принята система видеонаблюдения для контроля и охраны жилого дома с передачей видеосигнала на 4 канальный видеорегистратор типа OPT-7004-LM с выводом изображения на ж.к. монитор 22 LG W2242 S.

Для защиты и охраны жилого дома приняты всепогодные цилиндрические видеокамеры AFX-AHD 103 V (2.8-12).

Для питания видеокамер проектом принят источник резервного питания «Квант-50». Для обеспечения бесперебойной работы системы видеонаблюдения принят источник бесперебойного питания «UPS Smart Winner 3000 VA».

В помещении электрощитовой установить коммутационный шкаф типа «Estap 19». В коммутационный шкаф устанавливается видеорегистратор OPT-7004-LM, источник резервного питания Квант-50, источник бесперебойного питания UPS Smart Winner 3000 VA. Жидко-кристалический монитор 22 LG W2242 S крепится на стене при помощи креплений типа KRON ST-F01-0.

Система видеонаблюдения построена по технологии AHD. Передача видеосигнала и питания осуществляется по комбинированному кабелю КВК-П-2 2х0,75, проложенного по стенам в кабельном канале 25х16мм.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование видеонаблюдения заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:
Количество видеокамер 3 шт;
Количество мониторов 5 шт.

Энергоэффективность

В проекте жилого дома предусматривается обязательное использование энергосберегающих материалов, установка общедомового прибора учета тепловой

энергии, поквартирных приборов учета тепла. Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Для гидравлической балансировки используется балансировочный клапан, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления. Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство работ по возведению и монтажу несущих и ограждающих конструкций допускается при соблюдении действующих норм по технике безопасности в соответствии с СН РК 1.3-14.

При производстве работ на высоте, электросети и другие инженерные системы, находящиеся в зоне работ, должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

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

Степень огнестойкости здания - II.

Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

Согласно СНиП РК 3.01.-01.2008* п.п.16.3, проектом предусмотрен проезд для пожарных машин к жилым зданиям, и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Нормативное противопожарное расстояние между зданиями соответствует требованиям таблицы 16.1* СНиП РК 3.01.-01.2008*.

В случае возникновения пожара на участке жилого дома, предусмотрен пожарный гидрант с беспрепятственным доступом к пожарным машинам.

Согласно п.4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7, при количестве этажей свыше 2 и при объемах зданий до 25000м^3, расход воды на наружное пожаротушение, составляет 15 л/сек на один пожар.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района» выполнен ТОО «Геодезия сервис» лицензия на выполнение работ и услуг в области охраны окружающей среды №01728Р от 23.01.2017 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики РК.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ и эксплуатации объекта не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период осуществления строительно-монтажных работ на площадке размещается 1 организованный и 17 неорганизованных источников (один из которых ненормируемый). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительства объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати пяти наименований, в том числе: первый класс опасности – 3 вещества, второй класс опасности – 4 вещества, третий класс – 10 веществ, четвертый класс – 7 веществ, для одного вещества не определен класс опасности.

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.0». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК без учета величин фоновых концентраций (справка о невозможности предоставления сведений о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности №22-01-21/521 от 11.05.2017 г, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет»).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдается. В целом, объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей №4. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительно-монтажных работ 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория площадки строительства	0001	-	-	0.00656	0.00145	0.00656	0.00145	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория площадки строительства	0001	-	-	0.01604	0.00354	0.01604	0.00354	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория площадки строительства	0001	-	-	0.02789	0.00616	0.02789	0.00616	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория площадки строительства	0001	-	-	0.000000016	0.000000003	0.000000016	0.000000003	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория площадки строительства	0001	-	-	0.00421	0.00093	0.00421	0.00093	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория площадки строительства	0001	-	-	0.00417	0.00092	0.00417	0.00092	2019
Итого по организованным источникам:				0.058870016	0.013000003	0.042830016	0.009460003	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Территория площадки строительства	6011	-	-	0.02025	0.00044	0.02025	0.00044	2019
	6012	-	-	0.02168	0.03644	0.02168	0.03644	2019
	6013	-	-	0.00213	0.00137	0.00213	0.00137	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория площадки строительства	6011	-	-	0.00031	0.000007	0.00031	0.000007	2019
	6012	-	-	0.00174	0.00383	0.00174	0.00383	2019
	6013	-	-	0.00053	0.00034	0.00053	0.00034	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория площадки строительства	6015	-	-	0.000016	0.00002	0.000016	0.00002	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория площадки строительства	6015	-	-	0.000028	0.000036	0.000028	0.000036	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория площадки строительства	6008	-	-	0.422		0.422		2019
	6011	-	-	0.00867	0.00019	0.00867	0.00019	2019
	6012	-	-	0.00093	0.000158	0.00093	0.000158	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория площадки строительства	6011	-	-	0.00141	0.00003	0.00141	0.00003	2019
	6012	-	-	0.00015	0.000025	0.00015	0.000025	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория площадки строительства	6011	-	-	0.01375	0.00029	0.01375	0.00029	2019
	6012	-	-	0.00738	0.00167	0.00738	0.00167	2019

	6014	-	-	0.000031	0.000007	0.000031	0.000007	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория площадки строительства	6012	-	-	0.00047	0.000093	0.00047	0.000093	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Территория площадки строительства	6012	-	-	0.001198	0.000404	0.001198	0.000404	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.07199	0.13512	0.07199	0.13512	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.00482	0.00527	0.00482	0.00527	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Территория площадки строительства	6014	-	-	0.000013	0.000003	0.000013	0.000003	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Территория площадки	6017	-	-	0.00261	0.00366	0.00261	0.00366	2019
строительства								
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.03721	0.05197	0.03721	0.05197	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.01137	0.01424	0.01137	0.01424	2019
(1240) Этилацетат (674)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.01371	0.01915	0.01371	0.01915	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.00202	0.00221	0.00202	0.00221	2019
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.00131	0.00183	0.00131	0.00183	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.04538	0.24911	0.04538	0.24911	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Территория площадки	6009	-	-	0.00232	0.01331	0.00232	0.01331	2019
строительства	6010	-	-	0.042	0.0505	0.042	0.0505	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория площадки строительства	6017	-	-	0.0503	0.06891	0.0503	0.06891	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Территория	6002	-	-	0.00478	0.17331	0.00478	0.17331	2019

площадки строительства	6003	-	-	0.00448	0.02437	0.00448	0.02437	2019
	6004	-	-	0.00747	0.00565	0.00747	0.00565	2019
	6005	-	-	0.00309	0.00313	0.00309	0.00313	2019
	6006	-	-	0.02049	0.02017	0.02049	0.02017	2019
	6007	-	-	0.00302	0.01918	0.00302	0.01918	2019
	6012	-	-	0.00067	0.000174	0.00067	0.000174	2019
	6013	-	-	0.00012	0.000077	0.00012	0.000077	2019
	6016	-	-	0.02558	0.06238	0.02558	0.06238	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.435426	0.969074	0.435426	0.969074	
Всего по предприятию:		-	-	0.494296016	0.982074003	0.494296016	0.982074003	

В период эксплуатации жилого дома, нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект строительства расположен вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Питьевая вода завозится на площадку в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом строительства предусмотрена выемка почвенно-плодородного слоя в объеме 3100 м^3, со складированием на организованной площадке, который по окончании работ возвращается на площадку и используются при планировке территории.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления: тара из под ЛКМ (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), твердые бытовые отходы (GO060), зеленого и янтарных списков опасности.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

На площадке строительства собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительно-монтажных работ отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо для уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства будет оказываться незначительное.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Таблица № 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2.05784	-	2.05784
в т.ч. отходов производства	0.08984	-	0.08984
отходов потребления	1.968	-	1.968
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.05427	-	0.05427
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1.968	-	1.968
Огарки сварочных электродов (GO090)	0.03557	-	0.03557
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	13.5	-	13.5
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	13.5	-	13.5
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	13.5	-	13.5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах населенного пункта. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности предусматривается вырубка, зеленых насаждений (справка от 18.09.2018 г., выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Карабулакского сельского округа» о наличии работ по сносу, корчевке зеленых насаждений в районе проведения работ). По факту сноса зеленых насаждений проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний в виде открытого собрания от 18.07.2018 г.).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта: увеличение жилой площади населенного пункта.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Работа по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома предусматривается в селитебной территории с.Карабулак Ескельдинского района. Участок строительства граничит на севере - свободные от застройки земли, далее 5-ти этажный жилой дом; на юге - расположены частные жилые дома; на западе 5-ти этажный жилой дом; на востоке - свободные от застройки земли. На отведенном участке под строительство выполнены замеры дозиметрического контроля, протокол № 4 от 25.08.2018г. и измерение содержания уровня радона и продуктов его распада с поверхности грунта, протокол № 4 от 25.08.2018г. (Ескельдинское отделение филиала Алматинской области ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК).

В системах питьевого и горячего водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. После монтажа систем теплоснабжения и водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией, лабораторным контролем качества дезинфекции, оформлением акта промывки по установленной форме, согласно 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», утверждено Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Разделом ПОС предусматривается установление границы территории, выделяемой для производства; проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории; подготовка площадки для складирования материалов и конструкций; обеспечение временного электроснабжения строительной площадки; установка пунктов мойки колес автомашин; материал к рабочим местам транспортируется механизировано, порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре; на рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности; материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре; цемент хранится в закрытых емкостях; горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре; хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается; тара имеет соответствующую маркировку. Бетонную смесь готовят централизованно. Доставка бетонной смеси производится специализированным автотранспортом. Подача бетонной смеси к месту укладки производится при помощи автобетононасоса. В местах, недоступных для подачи бетононасосом, подача бетона ведется кранами. При производстве сварочных работ следует отдавать предпочтение автоматической и полуавтоматической сварке. На территории строительной площадки установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1,1 м.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. При выполнении строительно-монтажных работ предусматривают устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны). По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Стирка спецодежды работающих на строительстве, обеспечивается по договоренности с прачечными с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Технологические решения предусматривают соблюдение нормируемого эквивалентному уровню звука на рабочих местах 80 дБА.

Временное водоснабжение, электроснабжение строительства осуществляется путем подключения к существующим централизованным сетям. В период проведения работ проектом предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Транспортировка воды для санитарно- питьевых нужд производится в специальных емкостях, предназначенных только для этих целей, качество воды в соответствии санитарных нормам, действующими в Республике Казахстан. В качестве источника питьевого водоснабжения служит бутилированная вода.

Расчёт площадей гардеробных произведён на количество рабочих, нуждающихся в санитарно- бытовом обслуживании т.е. на 57 человек. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих, сушилки, душевые умывальная, столовая.

Твердые бытовые отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на договорной основе со специализированной организацией на полигон ТБО.

Рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района» соответствует требованиям Санитарных правил «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, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 7 месяцев.

Начало строительства планируется на 2019 год согласно письму заказчика от 17 августа 2018 года №150.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 7 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-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 квартала 2018 года, Версия 18.3.2 от 28.08.18 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 с изменениями и дополнениями выпуск 13);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

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 2018 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).

2017 год 2 269 тенге.
2018 год 2 405 тенге.
2019 год 2 525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

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

Генеральный план разработан на основании норм и правил СНиП РК 3.01-01-2008* с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану существующая, произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

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

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»;

СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 г.

Раздел «Газоснабжение» разработан в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы». Постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года № 906 утверждены требования по безопасности объектов систем газоснабжения.

Электротехнические решения соответствуют СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»

Монтаж всех электротехнических устройств выполнен в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

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

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

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочем проекте «Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района» внесены следующие изменения и дополнения:

по генеральному плану:

1) Площадь участка в ТЭП соответствует ГОСАКТу.
2) Ситуационная схема откорректирована.
3) Нанесли нумерацию позиций на чертеже, чертежи откорректированы.
4) Разбивочный план откорректирован

5) Представлен согласованный раздел ОВОС.

по архитектурно-строительным решениям:

1) откорректировано количество летних помещений в трехкомнатных квартирах.
2) откорректирован план чердака, чердак разделен противопожарными стенами 1-го типа в секционных жилых домах.
3) чертежи архитектурных решений фасада выполнены в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-2011.
4) Предусмотрены устройства самозакрывания на дверных блоках, расположенных при эвакуационных выходах.
5) Представлен узел примыкания витражей к несущим конструкциям здания.
6) Высота ограждения балконов откорректирована.
7) ОПЗ (пояснительная записка) откорректирована.
8) Представлен теплотехнический расчет.

по конструктивным решениям:

1) Указанные в разделе «Конструктивные решения» отмененные номера нормативных документов СНиП РК 2.04.01-2001; СНиП РК 5.01-01-2000; СНиП РК 2.03-30-2006 заменены на действующие.
2) Представлен на рассмотрение недостающий чертеж котлована.
3) В плитах перекрытий этажей здания, перемычки шириной 120 мм между смежными отверстиями ОВ, несущих дополнительную нагрузку от кирпичной перегородки между кухней и СУ, а также от ванны с водой, вместо усиления перемычек отдельными стержнями принято армирование вязаными каркасами.
4) В перекрытии верхнего этажа выпуски анкерных болтов А-1, А-2 для крепления мауэрлатов и лежней, указанные в разделе АР, перенесены в раздел КЖ и включены в спецификацию армирования перекрытия на отметке 13,900 в соответствие с технологией строительного производства.

по отоплению и вентиляции (ОВ):

1) В штампе ГИПа дополнительно приведена запись «…действующим в Республике Казахстан», поставлены подписи исполнителей проекта на боковых штампах п.5.10, п.6.1 СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97.
2) По расчетам тепловых потерь здания, принята мощность теплопотребления 241кВт – 0,2 Гккал/час. Предоставлены новые Технические условия на теплоснабжение.
3) В «Общих указаниях»: приведены пояснения относительно сетей ГВС, указан ГОСТ труб ввода теплосети в здание, добавлены описания удаления воздуха из системы отопления и опорожнения трубопроводов системы отопления.
4) В условных обозначениях откорректированы параметры подающего трубопровода.
5) В проекте приведены сведения о повышении эффективности использования тепловой энергии, принятые в системах отопления и вентиляции.
6) На планах указаны отметки чистых полов этажей.
7) Представлена схема блочного теплового пункта
8) Приведены в соответствие коэффициенты теплопередачи перекрытия, окон и дверей в расчетах тепловых потерь и энергопаспорте.
9) Предоставлены расчеты подбора количества секций радиаторов, гидравлический расчет системы отопления.
10) В «Спецификации оборудования, изделий и материалов» исправлены объемы гидравлического испытания труб, устранено дублирование балансировочных клапанов Ø32 мм, откорректированы единицы измерения для материалов и изделий.

по водопроводу и канализации (ВК):

1) Предоставлены: гидравлический расчет В1; расчет потребного напора В1;
2) Представлен подбор насосных установок, подтвержденный расчетом; Указан на листе «Общие данные» гарантийный напор;
3) Подтверждена расчетом толщина изоляции трубопроводов В1,К1 проложенных по подвалу;
4) Предусмотрены мероприятия для сейсмоопасного района согласно п.п 7.8-7.14
5) На планах выполнена экспликация помещений, с указанием степени огнестойкости и категории помещений по пожарной опасности;
6) Заменены нормативы на действующие СН РК 4.01-02-2011; СН РК 4.01-02-2013; СП РК 4.01-102-2013; Откорректирован лист «Общие данные»
7) На всех планах и в аксонометрии показаны диаметры разводящих трубопроводов по санузлам и кухням, отметки чистого пола этажа;
8) Указан перечень скрытых работ на листе «Общие данные», по которым должны быть акты, согласно норм РК;
9) Дополнены общие указания техническими решениями по водостоку.
10) Дополнена спецификация – указаны тип, марка, код изделия, завод изготовитель, масса.
11) Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования и материалов.
12) Установлен водомерный узел на вводе в здание согласно п.5. СН РК 4.01-02-2011

по газоснабжению:

1) На планах расположения газовых плит приведены данные об объеме и высоте помещений, в которых устанавливается это оборудование.
2) В состав общих указаний включены требования к изготовлению, монтажу, окраске, изоляции газопроводов, а также условиям их прокладки.
3) Комплект рабочих чертежей дополнен чертежом узла обвязки газовой плиты со счетчиком и системой автоматического контроля загазованности (САКЗ).
4) Комплект рабочих чертежей дополнен чертежом фасадной разводки и ввода газопровода в здание.
5) В текстовой части проекта дано пояснение, что газовые плиты оснащены автоматикой безопасности, обеспечивающей отключение подачи газа при погасании пламени горелок.

по электротехническим решениям:

1) РДС РК 4.04-191-2002 заменен на СП РК 4.04-101-2013;
2) Выполнена привязка штепсельных розеток в комнатах;
3) Увеличено количество устанавливаемых штепсельных розеток.
4) Выполнена однолинейная расчетная электрическая схема для одной квартиры.

Устройства связи.

1) В проекте указан номер и дата выдачи технических условий на телефонизацию;
2) Выполнена в проекте ссылка на СНиП РК 3.02-10-2010;

по охране окружающей среды:

1) Содержание представленного проекта было откорректировано, согласно действующих нормативных требований (п. 26 раздела 4 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» и статья 41 Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212);
2) Была представлена справка о невозможности предоставления сведений о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой

деятельности №22-01-21/521 от 11.05.2017 г, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет»;

3) В проекте было уточнено количество изымаемого почвенно-плодородного слоя – 3100 м^3;
4) Была представлена справка от 18.09.2018 г., выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Карабулакского сельского округа» о наличии работ по сносу, корчевке зеленых насаждений в районе проведения работ и материалы проведения общественных слушаний;
5) В разделе 7 представлен расчет образующихся отходов на период эксплуатации жилого дома.
6) Материалы заявки на эмиссии в окружающую среду были откорректированы

по сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2) Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
3) Откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации согласно расчету.
4) Предоставлена сметная документация в полном комплекте (сводный и сметный расчет, локальная и ресурсная смета).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Этажность здания	этаж	5	5
2	Площадь застройки здания	кв.м	887,40	887,40
3	Общая площадь здания	кв.м	3942,46	3942,46
4	Общая площадь квартир	кв.м	2900,30	2900,30
5	Строительный объем здания	куб.м	14113,0	14113,0
	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт	60 15 35 10	60 15 35 10
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозных 2019 года	млн.тенге	672,705	667,577
	в том числе: СМР	млн.тенге	550,261	545,766
	оборудование	млн.тенге	8,509	8,509
	прочие затраты	млн.тенге	113,935	113,302
	Их них: 2017 год (ПИР) 2018 год (экспертиза) 2019 год (СМР)			18,273 1,450 647,854
7	Продолжительность строительства	мес.	7	7

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям по замечаниям экспертов ТОО «Казахская экспертиза проектов».

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5 эт.
Площадь застройки	887,40 м^2
Общая площадь здания	3942,46 м^2
Общая площадь квартир	2900,30 м^2
Строительный объем здания	14113,0 м^3
Количество квартир, в том числе:	60 шт
1-комнатных	15 шт
2-комнатных	35 шт
3-комнатных	10 шт
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 и 2018 годов и прогнозных 2019 года	667,577 млн. тенге
в том числе:	
СМР	545,766 млн. тенге
оборудование	8,509 млн. тенге
прочие	113,302 млн. тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 22 от 04 августа 2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылындағы 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық

актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қаббаттар	5 эт.
Салынатын ауданы	887,4 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	3942,46 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	2900,30 м^2
Құрылыс көлемі	14113,0 м^3
Пәтерлердің саны, соның ішінде:	60 шт
1-бөлмелі	15 шт
2-бөлмелі	35 шт
3-бөлмелі	10 шт

2017 және 2018 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2019 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	667,577 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	545,766 млн. теңге
жабдықтар	8,509 млн. теңге
басқа шығындар	113,302 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 04 тамыздағы № 22 мемлекеттік сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес «Ескелді ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Ибышев М.К.

Эксперт

Краснова Т.В.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Тихонов Ю.А.

Эксперт

Призьба В.А.

Эксперт

Тайшанова С.Т.

Эксперт

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ26VDD00101372

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 арендного жилого дома в с.Карабулак

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 обосанованные 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:** 09.10.2018 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:	4,408303016	0,982044003
Строительство 60-ти квартирного арендного жилого дома в с.Карабулак	4,408303016	0,982044003
в т.ч. по ингредиентам:		
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,00131	0,00183
Уайт-спирит	0,04538	0,24911
Углерод	0,327	0
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)	0,0697	0,308411
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,000036
Сера диоксид	0,422	0
Хлорэтилен	0,000013	0,000003
Этанол	0,03721	0,05197
Этилацетат	0,01371	0,01915
Углерод оксид	2,159051	0,008127
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001198	0,000404
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00047	0,000093
Пропан-2-он	0,00202	0,00221
Бенз/а/пирен	0,000007016	0,000000003
Бутан-1-ол	0,00261	0,00366
Бутилацетат	0,01137	0,01424
Азот (II) оксид	0,0176	0,003595
Азота (IV) диоксид	0,43816	0,001798
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,68153	0,06474
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00258	0,004177
Метилбензол	0,00482	0,00527
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,00002
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,05447	0,06983
1,2-Диметилбензол	0,07199	0,13512
Железо (II, III) оксиды	0,04406	0,03825
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

Настоящее разрешение действует с 01.07.2019 года по 31.12.2019