«Алматы облысы Іле ауданының Өтеген батыр кентіндегі 60 пәтерлі тұрғын үйге жобалық сметалық құжаттама дайындау»
жұмыс жобасы бойынша

15.10.2018 ж. № ПЭА-0045/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ГУ "Отдел строительства Илийского района"»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО "Арлан-жоба-курылыс"»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0045/18 от 15.10.2018 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД для строительство 60 квартирного арендного дома
п.Отеген батыр Илийского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Отдел строительства Илийского района"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Арлан-жоба-курылыс"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Разработка ПСД для строительство 60 квартирного арендного дома п. Отеген батыр Илийского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2018 года № 467/18-28 между Государственным Учреждением «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» и ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Илийского района Алматинской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арлан-жоба-курылыс», г. Талдыкорган (государственная лицензия МКЛ № 01140 от 21.03.2007 года, выданная «Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». II категория).

ГИП – Оспанов А.Ч. (приказ № 55 от 26 сентября 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26 сентября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 01 ноября 2017 года № 520, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области»;

акт на право постоянного землепользования от 28 мая 2018 года № 509158 (кадастровый номер земельного участка - 03-046-156-102), выданный Илийским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

распоряжение ГУ Аппарата акима Энергетического сельского округа Илийского района Алматинской области об предоставлении земельных участков ГУ «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» от 13 мая 2015 года № 790;

решение маслихата Илийского района Алматинской области от 8 июня 2017 года №13-66 о внесении изменений в решение Илийского районного маслихата от 12 декабря 2016 года № 9-39 «О бюджете Илийского района на 2017-2019 годы»;

решение маслихата Илийского района Алматинской области от 28 февраля 2017 года №11-52 о внесении изменений в решение Илийского районного маслихата от 12 декабря 2016 года № 9-39 «О бюджете Илийского района на 2017-2019 годы»;

решение маслихата Илийского района Алматинской области от 21 декабря 2017 года №19-92 - «О бюджете Илийского района на 2018-2020 годы»;

решение маслихата Илийского района Алматинской области от 26 февраля 2018 года № 22-108 о внесении изменений в решение Илийского районного маслихата от 21 декабря 2017 года № 19-92 «О бюджете Илийского района на 2018-2020 годы»;

свидетельство о государственной регистрации юридического лица № 090400217284 от 31 января 2006 года, выданное Налоговым комитетом Илийского района Алматинской области;

положение о государственном учреждении «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» от 12 декабря 2012 года № 11-1238;

схема расположения земельного участка, согласованная ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области» от 19 апреля 2018 года № 1/67;

акт выбора земельного участка ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области» от 30 апреля 2015 года;

эскизный проект, утвержденный (без даты) ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области»;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» от 03 сентября 2018 года 01-20 № 548 - о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» от 11 июня 2018 года 01-20 № 388 - об источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» от 12 октября 2018 года 01-20 № 629 – что проект генерального плана, благоустройства и наружные сети по объекту «Строительство 60 квартирного арендного дома п. Отеген батыр Илийского района Алматинской области» разрабатывается по отдельному договору от 15 декабря 2017 года № 467/17-36 ТОО «Алстройпроект»;

протокол технического совещания ГУ «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» и ТОО «Арлан-жоба-курылыс» по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов от 29 июня 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в октябре 2017 года ТОО «GeoNord KZ»;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «GeoNord KZ» в сентябре 2017 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Іле коммуналдық шаруашылығы» от 06 марта 2018 года № 63 - на водоснабжение и канализацию;

АО «Алатау Жарык компаниясы» от 27 февраля 2018 года № 25.1-828 - на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

ТОО «Тепловые сети» от 19 сентября 2017 года № 176 - на проектирование и присоединение к тепловым сетям;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» от 20 сентября 2017 года № 02-175/Т - на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

схема расположения земельного участка, согласованная ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области» от 19 апреля 2018 года № 1/67;

эскизный проект, утвержденный (без даты) ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории согласован «ГУ Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» от 09 сентября 2018 года № KZ65VDD00101349.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр РП-467/17-18-2017):

пояснительная записка;

паспорт проекта;

генеральный план;

архитектурные решения;

конструкции железобетонные;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
силовое электрооборудование и электроосвещение;
пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение;
слаботочные системы;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
расчет несущих конструкций здания;
расчет продолжительности строительства;
сметная документация;
перечень оборудования, материалов и изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в октябре 2017 года ТОО «GeoNord KZ».

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома предусмотрено для увеличения жилищного фонда поселка, создания комфортных условий для проживания, для улучшения и изменения жилищно-бытовых условий населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

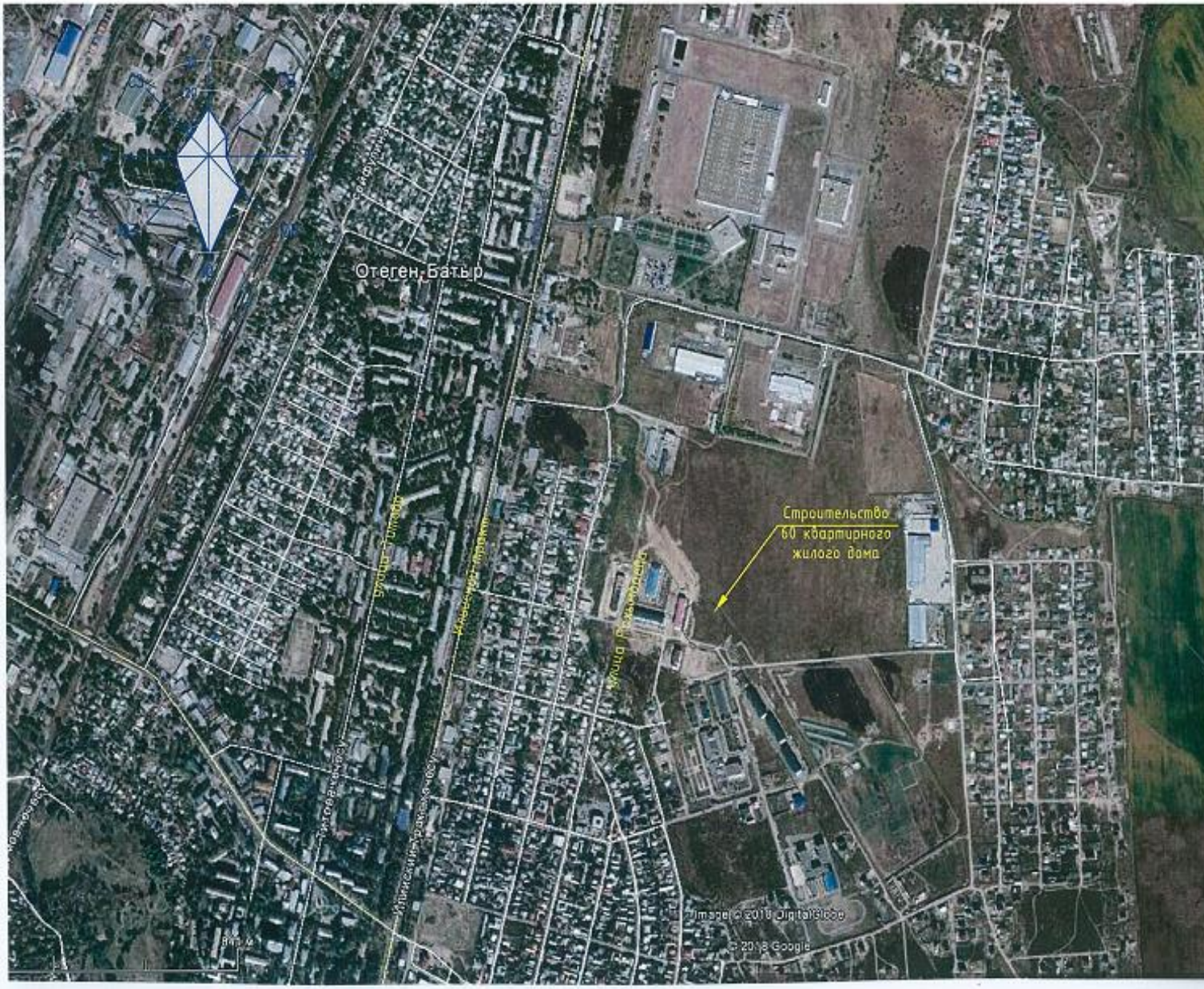
6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка 60 квартирного дома расположена по адресу: улица Рахымбаева, № 29, мкр. Куат, п. Отеген батыр Илийского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IIIВ;
Нормативная снеговая нагрузка	- 0,70 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 23°С;
Нормативная глубина промерзания для суглинков	- 0,92 м;
Средняя глубина проникновения 0^0 в почву	- 1,02 м;
Сейсмичность	- 9 баллов.

Ситуационная схема



Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в октябре 2017 года ТОО «GeoNord KZ», в рельефном отношении объект находится на предгорной аллювиальнопролювиальной равнине четвертичного возраста. Равнина - пологонаклонная со слабоволнистым микрорельефом, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой, мощность слоя - 0,20 м;

суглинок просадочный (II тип) мощность слоя – 9,80 м, со следующими характеристиками: С=36 кПа, φ=12º, Е=40,5 Мпа, ρ=1,81 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке в период изысканий вскрыты на глубине 4,2 - 4,4 м.

Грунты - не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория отведённого участка площадью - 0,715 га, ломаной формы, предназначена под строительство пятиэтажного трёх подъездного 60 квартирного жилого дома по адресу: улица Рахымбаева, № 29, мкр. Куат, п. Отеген батыр Илийского района Алматинской области 29.

Генеральный план запроектирован согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке от сентября 2017 года в масштабе 1:500, выполненный ТОО «GeoNordKZ», г. Талдыкурган (государственная лицензия № 15021958 от 18 декабря 2015 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Благоустройство территории будет разрабатываться позднее согласно заданию на проектирование.

За относительную нулевую отметку дома принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 634,80 м.

В дворовом пространстве имеются площадки, площадь и количественные показатели которых (машино мест, деревья, кустарники и т.п.) будут отрабатываться в отдельном проекте благоустройства территории и не входят в данный проект.

Размещение жилого дома на участке обеспечивает нормальную освещенность квартир.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

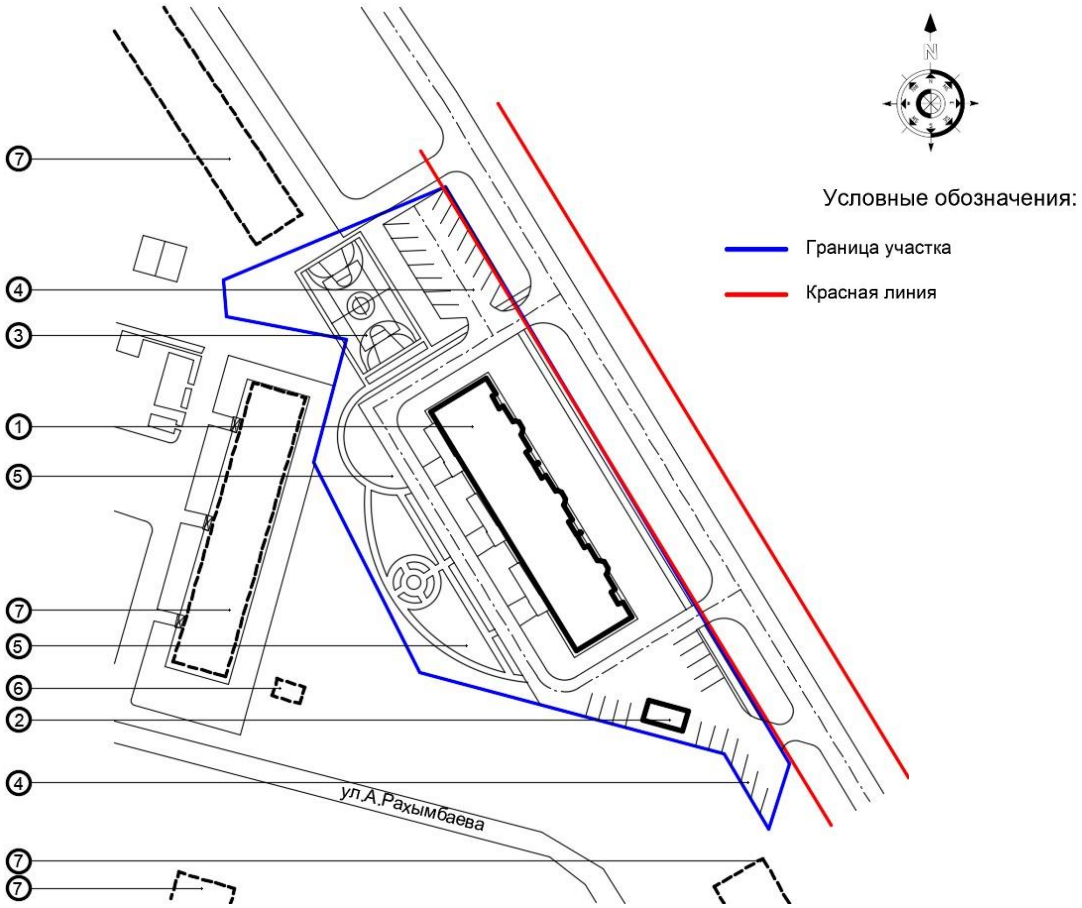
Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012 предусмотрены пандусы.

К жилым домам предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории строительства 60 квартирного жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к дому согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Генеральный план



Экспликация зданий и сооружений:

1. Жилой дом; 5 этажный (проект.)
2. Трансформаторная подстанция (проект.)
3. Спортплощадка (проект.)
4. Парковка на 28 м/м (проект.)
5. Площадка для детских игр (проект.)
6. Трансформаторная подстанция (сущ.)
7. Жилые дома; 5 этажные (сущ.)

Основные технические показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участка	га	0,715
2	Площадь застройки	$м^2$	1004,25
3	Площадь покрытий	$м^2$	3350,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	2795,75

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

60 квартирный жилой дом – трех подъездное пятиэтажное здание с подвальным этажом и четырехскатной кровлей, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 61,20х14,00 м.

В подвале располагаются: электрощитовая, тепловой узел и технические помещения с проложенными коммуникация для дома. Подвал имеет обособленные, рассредоточенные выходы наружу, окна (продухи), и аварийные двери в приямках.

На первом этаже предусмотрены: лестницы, тамбура и жилые квартиры.

На втором-пятом этажах предусмотрены лестницы, коридоры, холлы и жилые квартиры.

Состав помещений 60 квартирного дома: на первом этаже - 12 квартир: (однокомнатных - 8, двухкомнатных – 4); на каждом типовом (2-5) этажах располагаются 12 квартир (однокомнатных - 5, двухкомнатных -7. Однокомнатные квартиры - площадью от 39,05 до 42,76 м^2, двухкомнатные - площадью от 61,59 м^2 до 64,77 м^2.

Высота жилых этажей - 2,54 м (от пола до потолка).

Высота помещения чердачного этажа – 2,57 м (от пола до стропил под коньком).

Высота подвального этажа – 2,54 м (от пола до потолка).

Планировка квартир предусмотрена рационально, без проходных комнат. У каждой квартиры есть лоджия. Продолжительность освещения квартир соответствует СП РК 2.104-43-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Класс жилья – IV, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Степени огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилая часть).

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия согласно СП РК 3.06-101-2012 по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы до планировочной отметки земли для входа в жилой дом с уровня асфальтового покрытия.

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены лестницы типа Л-1.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

для помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

для помещений вышележащих этажей - из лестничной клетки на первый этаж через тамбур непосредственно наружу.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку, далее по металлическим стремянкам через люки на чердак, а с чердака через слуховые окна на кровлю.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской, окраска маслянной краской, кафельная плитка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

входные двери в квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2003;

полы – цементо-песчаный раствор с железнением, напольная керамическая плитка, линолеум.

Наружная отделка:

цоколь – минплита, керамогранитные плиты на подконструкциях;

стены - газоблоки, минплита, декоративная штукатурка на полимерном связующем;

окна, балконные двери - металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99;

витражи – алюминиевые с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003;

наружные входные двери в здание - стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

балконные двери - металлопластиковые профили с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-99;

двери, люки – металлические;

ограждение балкона - керамический облицовочный кирпич;

покрытие крылец - из бетона;

крыша – шатровая с холодным чердаком, кровля – четырехскатная, металочерепица, с наружным организованным водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита плотностью 150 кг/м^3, толщиной 150 мм.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Дом №1
1	Этажность	этаж	5
2	Площадь застройки здания	м^2	1004,25
3	Общая площадь жилого здания	м^2	3698,45
4	Строительный объем, всего	м^3	14760,95
5	Строительный объем ниже 0,000	м^3	2498,83
6	Общая площадь квартир	м^2	3170,84
7	Количество квартир	кв.	60
8	в том числе однокомнатных	кв.	28
9	в том числе двухкомнатных	кв.	32

6.2.3 Конструктивные решения

Расчеты конструкций и фундаментов выполнены ТОО «Арлан-жоба-курылыс» с помощью проектно-вычислительного комплекса «ЛИРА» в соответствии требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Диаметры, шаг, анкеровка стержней арматуры, параметры железобетонных конструкций приняты по результатам расчетов с учетом конструктивных требований.

Конструктивная система здания – каркасно-стеновая со всеми жесткими узлами сопряжений ригелей с колоннами и стенами. Пространственная жесткость здания

обеспечена совместной работой монолитных колонн, ригелей, стен, горизонтальных дисков перекрытий и жестким защемлением колонн в фундаменты.

Фундаменты – монолитная плита высотой 600 мм. Бетон фундаментной плиты принят класса В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости – F75. Фундаменты армированы сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 12 AIII. На отдельных участках плиты установлена дополнительная арматура диаметром 16-22 A-III шагом 200 мм. Для сопряжения с железобетонными элементами каркаса из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по подушке из гравийно-галечной смеси толщиной 800 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F75. Армирование стен подвала – вертикальная рабочая арматура диаметром 14-16AIII, горизонтальная рабочая арматура -14 AIII с шагом 200 мм, хомут в сечении – диаметром 6 AI шагом 200 мм. На отдельных участках для усиления проемов установлена дополнительная арматура диаметром 18-22A-III.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 300х300 мм и 300х400 мм из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F75. Армирование колонн – вертикальная рабочая арматура в сечении диаметром 22AIII, хомут в сечении – диаметром 8 AI шагом 100 мм, 200 мм.

Ригели - монолитные железобетонные, сечением 400х360h, 300х460h, 400х500h мм из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F75. Армирование – рабочая арматура в сечении диаметром 22-28 AIII, хомут в сечении – диаметром 8 AI шагом 100 мм, 200 мм.

Внутренние стены - монолитные железобетонные толщиной 160-200 мм, из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F75. Армирование стен – вертикально плоскими каркасами с арматурой диаметром 14-16AIII с шагом 200-300 мм, горизонтальная рабочая арматура -14 AIII с шагом 300 мм. Для усиления проемов предусмотрены перемычки с рабочей арматурой диаметром 18-25A-III, хомут в сечении – диаметром 8 AI шагом 200 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F75. Верхняя и нижняя рабочая арматура плиты принята диаметром 12A-III, шаг арматуры - 200 мм. На отдельных участках плиты установлена дополнительная арматура диаметром 14-18A-III шагом 200 мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F75. Рабочая арматура лестницы принята диаметром 10-12A-III, шаг арматуры - 150 мм. Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F75. Армирование принята диаметром 12-16A-III, шагом - 150 мм.

Наружные стены - из газобетонных блоков из бетона В 3,5, с объемным весом 600 кг/м^3, толщиной 350 мм на специальном строительном клеевом растворе. Для обеспечения устойчивости и прочности кладки стен предусмотрены вертикальные и горизонтальные металлические элементы.

Перегородки - из газобетонных блоков из бетона В 3,5, с объемным весом 600 кг/м^3, толщиной 100 мм на специальном строительном клеевом растворе. Для обеспечения устойчивости и прочности кладки стен предусмотрены вертикальные и горизонтальные металлические элементы.

Крыша – чердачная с наружным организованным водостоком.

Покрытие крыши - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В7.5. Армирование принята диаметром 10А-III с шагом 200 мм.

Отмостка – из бетона класса В7,5 толщиной 150 мм и шириной 1500 мм по подготовке из песчано-гравийной смеси толщиной 150 мм по утрамбованному грунту.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Защита конструкции от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций предусмотрена путем окраски конструкций двумя слоями эмали ПФ 115 по грунтовке ГФ-021 с общей толщиной покрытия не менее 55 мкм, кроме оговоренных.

Защита древесины от гниения предусмотрена обработкой антисептиком и подвергнута глубокой пропиткой антипиринами (с поглощением солей древесиной из расчета не менее 75 кг/м³. Для придания деревянным конструкциям предела огнестойкости 0,5 часа необходимо обработать сульфатом аммония за 2 раза.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с бетоном, обернуть двумя слоями толя.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел «Тепловые сети» разрабатывается отдельным проектом.

Проект систем отопления и вентиляции 60 квартирного жилого дома в п. Отеген батыра Алматинской области разработан на основании задания на проектирования, технических условий на подключение к существующим тепловым сетям № 176 от 19.09.2017 года и в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами.

Расчетная температура наружнего воздуха для холодного года - 23°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная с параметрами теплоносителя 95-70°С. Подключение систем отопления к тепловым сетям осуществляется через узел управления установленный в тепловом пункте в цокольном этаже здания. На вводе в здание предусмотрен тепловой пункт для установки приборов учета тепловой энергии.

Отопление

Система отопления - зависимая, двухтрубная горизонтальная с поквартирным учетом тепла. Горячее водоснабжения предусмотрено от тепловых сетей.

Параметры теплоносителя в системе отопления приняты Т= 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа «МС-90».

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторами, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется

автоматическими воздухоспускниками в высших точках системы. Для опорожнения трубопроводов предусмотрены сливные краны в низших точках системы отопления.

Поквартирная разводка выполняется из металлопластиковых труб в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, ввод тепловых сетей в жилой дом принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*

Трубопроводы системы отопления, проложенные в полу изолируются, трубчатой изоляцией типа K-Flex, в подвале изолируются минераловатными матами толщиной 40 мм.

Вентиляция

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь и санузлов. Приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки и форточки. В качестве воздухораспределительных устройства предусмотрены решетки типа РВ.

Основные технические показатели:

общий расход тепла - 462,1 кВт;
в т. ч. на отопление – 201,1 кВт;
на ГВС – 260,0 кВт.

Водопровод и канализация

Раздет «Внутренний водопровод и канализация» выполнен на основании:
задания на проектирование;
технических условий от 06.03.2018 года № 63;
архитектурно-строительных чертежей.

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
хозяйственно-питьевой водопровод;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая.

Раздел наружных сетей водопровода и канализации, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источник водоснабжения - городская водопроводная сеть.

Гарантированный напор в сети – 28,0 м.

Магистральные сети водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021.

Проектом предусмотрена поэтажная разводка сетей холодного водопровода жилых помещений. Поквартирные счетчики учета холодной воды с дистанционным съемом показаний находятся на ответвлении от главного стояка на каждом этаже. Разводка предусмотрена из полипропиленовых труб SDR6 PN 10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов системы холодного водоснабжения, кроме подводок к водоразборным приборам. Теплоизоляция предусмотрена гибкой трубчатой изоляцией типа «K-FLEX».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в здании - централизованное. В летний период ГВС от электрического водонагревателя устанавливаемого в санузлах и на кухнях.

Магистральные сети горячей воды в техподполье, на чердаке и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Проектом предусмотрена циркуляция воды по стоякам и полотенцесушителям.

Проектом предусмотрена поэтажная разводка сетей горячего водоснабжения жилых помещений. Поквартирные счетчики учета горячей воды с дистанционным съемом показаний находятся на ответвлении от главного стояка на каждом этаже. Трубопроводы систем приняты: магистрали и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Разводка предусмотрена из полипропиленовых труб SDR6 PN 20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов системы холодного водоснабжения, кроме подводок к водоразборным приборам. Теплоизоляция предусмотрена гибкой трубчатой изоляцией типа «K-FLEX».

Хозяйственно- бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сантехнических приборов.

Отвод стоков осуществляется самотеком. Выпуски сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, стояки и разводка по санузлам – из полиэтиленовых канализационных ПНД труб ГОСТ 22689-2014.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпускам. На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии.

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 типа «Урса» толщиной 50 мм.

Крепление трубопроводов предусматривается к строительным конструкциям с помощью подвесных опор, скоб и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Основные технические показатели:

расход холодной воды	– 43,20 м^3/сутки;
в т. ч. на ГВС	– 28,80 м^3/сутки;
объем хоз – бытовых стоков	– 72,00 м^3/сутки.

Электротехническая часть

Электрооборудование

Проект разработан на основании задания архитектурно-строительной части и технических условий выданных АО «Алатау Жарык компаниясы» № 25.1-828 от 27.02.2018 года, в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-103-2013 и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. За точку подключения принята проектируемая ТП-10/0,4 кВ.

Силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительного щита принята панель серии «ВРУ1-22», устанавливаемая в помещении электрощитовой, в подвале. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным в ВРУ. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ-4-1-36 УХЛ3. Щиты устанавливаются в нишах, предусмотренных в строительной части проекта. Распределительные сети предусмотрены кабелем марки АВВГ в трубах ПВХ, проложенных отрыто по подвалу и в конструкции стен, по стенам на лестничных клетках. Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, «ШР» и стационарных э/приемников предусмотрены 3 проводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N нулевой защитным -PE- проводники). В жилых квартирах предусматриваются розеточные группы на 10 А, а для кондиционера и стиральной машины

на 16 А. Для групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрены УЗО «ЭКФ УЗО АД12 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Групповые сети силового электрооборудования выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и открыто - по строительным конструкциям. На вводе в здание должна быть предусмотрена 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.

Электроосвещение

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012. Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Управление освещением со щитов и местное - выключателями. Для ремонтного освещения предусматривается установка ящика с трансформатором 220/36В. Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светильниками с лампами с энергосберегающими лампами, мощностью 13Вт.

Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением на лестничных клетках предусматривается выключателями с выдержкой времени, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка:

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

в санузлах установить стенной патрон над дверью, в ванных светильники типа НПП03-60 с энергосбереющими лампами мощностью 13Вт.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ сечением 3х1,5 мм² скрыто:

по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах, заложенных в толщу стен в технологическом процессе их изготовления;

по потолку в ПВХ трубах заложенных в подготовке пола вышележащего этажа; - в подвале - открыто кабелем ВВГ. Розеточная сеть выполняется кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм².

Для управления освещением лестничных клеток, подвала, номерного знака и номеров подъездов устанавливается блок автоматического управления освещением (БАУО) с выносным фотореле.

Молниезащита

В соответствии со СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», устраивается молниезащита 3 категории. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм, уложенной на кровлю сверху. В качестве молниеотводов использована стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм и металлические конструкций здания при условии непрерывности электрической связи в соединении конструкций. Токопроводы должны быть проложены в заземлителе не реже чем через 25 м по периметру здания к наружному горизонтальному контуру заземления вокруг здания уложенному в земле на глубине не менее 0,5 м. Токоотводы выполнить из круглой стали диаметром 16 мм, а горизонтальный заземлитель – из полосовой стали 40х4 мм. Наружный контур заземления используется для выравнивания потенциала внутри здания и защиты от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции все металлические нетоковедущие части корпусов электрического оборудования заземляются путем прокладки дополнительной жилы. Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях предусматривается установка УЗО (устройства защитного отключения) на каждую розеточную группу с током 30 мА, а в жилой части, кроме того, на вводе в квартиру предусматривается установка автоматического выключателя дифференциального тока с током уставки 300 мА.

Системы связи и сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям № 02-175/Т от 20.09.2017 года. В данном рабочем проекте предусмотрена телефонизация 60 квартирного жилого дома в поселке Отеген батыра Илийского района Алматинской области. Ввод в дом предусмотрен 20 волоконным оптическим кабелем ОКб-20 в полиэтиленовой трубе диаметром 50 мм. Далее 20 волоконный оптический кабель ОКб-20 доводится до оптической разветвительной муфты, располагаемой под подъездом, в которой разветвляется на 9 двухволоконных оптических кабелей марки ОК-2. Броня оптического кабеля заземляется путем прокладки дополнительной жилы, соединенной с шиной заземления в ВРУ. Устройство заземления должно иметь сопротивление не более 4 Ом в любой момент времени. Кабели ОК-2 доводятся до оптических распределительных коробок, укомплектованных сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, установленных на 1, 2 и на 4 этажах. Кабели ОК-2 в техническом подполье и в стояках проложить в защитных полиэтиленовых трубах диаметром 50 мм. Установка ОРКс-8 предусмотрена в слаботочном отсеке этажного щита. Из оптических распределительных коробок ОРКс-8 до каждого абонента проложить полиэтиленовые трубы скрытой проводки диаметром 20 мм. В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской розетки. Монтаж оптической абонентской розетки предусмотрен вблизи с электрической розеткой 220 В, предусмотренной в разделе ЭЛ. От оптической распределительной коробки, до оптической абонентской розетки предусмотрена прокладка оптического абонентского патч-корда, волокно G657A в ПВХ трубе диаметром 25 мм.

Основные технические показатели:

расчетная мощность -128,52 кВт;
коэффициент мощности - 0,93;
напряжение сети - 380/220 В;
категория электроснабжения – II;
количество телефонов – 6 0шт;
количество сплиттеров – 9 шт;
количество оптических коробок - 9 шт.

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла предусмотрено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «Б», высокий.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009 года № 14, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.5 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность и разработана ТОО НПЦ «ЭКОЛОГИЯ» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ГСЛ №01128Р от 15 ноября 2018г.)

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый объект строительства 60 квартирного арендного жилого дома расположен в п. Отеген батыр Илийского района Алматинской области.

Территория стройплощадки граничит:

с северной, южной и восточной стороны – расположены поля, пустыри;

с западной стороны – расположены жилые дома на расстоянии 30 м;

с юго-восточной стороны на расстоянии 100 м расположена территория районной поликлиники.

Территория строительства от ближайшего водного источника находится с юго-западной стороны на расстоянии 1351,44 м.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1, статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории объекта, на период строительства выявлены 15 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный и 14 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период проведения строительных работ при строительстве 60 квартирного арендного жилого дома являются:

источник-0001– битумоплавильный котел;
источник-6002 – выбросы пыли при автотранспортных работах;
источник-6003 – выемочно-погрузочные работы грунта экскаватором;
источник-6004 – перемещение грунта бульдозером;
источник-6005 – пост электросварочных работ;
источник-6006 – пост газовой резки металла;
источник-6007 – покрасочные работы;
источник-6008 – работы по гидроизоляции;
источники-6009 – покрасочные работы. Поливинилацетатные краски. ВЛ-515;
источник-6010 – пост ссыпки щебня;
источник-6011 – пост ссыпки гравия (керамзитовый);
источник-6012 – пост ссыпки песка;
источник-6013 – пост ссыпки сухих (строит-х) смесей;
источник-6014 – пост ссыпки ПГС;
источник-6015 – пост сварочных работ.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 18 наименований (диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, фториды неорганические, взвешенные частицы, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), оксид азота, диоксид азота, сольвент, спирт этиловый, этилцеллозольв, метилбензол (толуол), алканы С12-19, уайт-спирит, оксид углерода, диметилбензол (ксилол)). Твердые вещества объединены в сумму пыли с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0.

Расчетный прямоугольник принят размером 300х300 мм, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 500х500 мм, шаг сетки равен 20 метров, масштаб 1:500. Расчет рассеивания был проведен на период строительных работ, на летнее время года. Климатические характеристики взяты согласно данным Казгидромета.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации, создаваемые собственными выбросами, по всем рассчитываемым веществам на прилегающей территории участка не превышают 1 ПДК и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,849 г/сек; 8,843 т/период строительства.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Наименование загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосфере	
		г/с	т/год
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	0,0001014	0,000011
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0001	0,00001647	0,00000176

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0001	0,0279	0,003
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)	0001	0,0178	0,0017
(2902) Взвешенные частицы (116)	0001	0,00417	0,00044
Итого по Организованным источникам:		0,04998787	0,00515276
Твердые:		0,00417	0,00044
Газообразные , жидкие:		0,04581787	0,00471276
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274	6005	0,00297	0,0366
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274	6006	0,02025	0,00026
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274	6015	0,00426	0,000041
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6005	0,000256	0,00315
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6006	0,00031	0,000004
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	6015	0,00106	0,00001
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	0,00033	0,0041
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	0,011	0,000137
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6005	0,000054	0,00067
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	0,003694	0,046
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6006	0,0138	0,000173
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	6005	0,000208	0,0026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)	6005	0,000917	0,0113
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	6007	0,102	0,3279

(203)			
(0621) Метилбензол (349)	6007	0,1436	0,196
(0621) Метилбензол (349)	6009	0,0647	3,0663
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	6009	0,023	1,093
(1119) 2-Этоксиэтанол(Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497)	6009	0,0375	1,7855
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	6007	0,05	0,038
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	6007	0,05	0,1884
(2750) Сольвент нафта(1149*)	6007	0,043	0,353
(2752) Уайт-спирит (1294*)	6007	0,0075	0,00534
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)	6008	0,0002	0,037
(2902) Взвешенные частицы (116)	6007	0,069	0,2233
(2902) Взвешенные частицы (116)	6009	0,046	1,36
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6002	0,000532	0,0124
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6003	0,0117	0,02164
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6004	0,0078	0,00523
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6005	0,000389	0,0048
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6010	0,00525	0,000088
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6011	0,014	0,0026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6012	0,0117	0,00048
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6013	0,0373	0,0009
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6014	0,014	0,0106

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	6015	0,00024	0,0000023
Итого по Неорганизованным источникам:		0,79852	8,8375253
Твердые:		0,247934	1,6934053
Газообразные , жидкие:		0,550586	7,14412
Всего по предприятию:		0,84850787	8,84267806
Твердые:		0,252104	1,6938453
Газообразные , жидкие:		0,59640387	7,14883276

Источники на период строительства - не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, находится за границами водоохранных полос и зон поверхностных водоемов.

Для предотвращения загрязнения проектом предусмотрены мероприятия.

Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение на период строительных работ – привозная вода, из местных водоисточников. Для питья в бутилированных пластиковых емкостях.

Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчет водопотребления на санитарно-питьевые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд составляет – 0,025 м^3/сутки на 1человека. Общее количество работающих в сутки составляет 80 чел.

80*0,025 = 2,0 м^3/сут;

2,0*210дней = 420 м^3/период

Расход воды на строительные нужды (безвозвратные потери). Ориентировочный расход технической воды на период строительных работ составит – 305,6 м^3/период. Суточный расход составит 305,6м^3/210суток = 1,455 м^3/сут.

Таблица водопотребления и водоотведения

Таблица 4

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м^3/сут	м^3/период	м^3/сут	м^3/период
На период строительства				
Санитарно-питьевые нужды	2,0	420	2,0	420
Строительные нужды	1,455	305,6		
Итого воды	*3,455*	*725,6*	*2,0*	*420*

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

твердо–бытовые отходы;

огарки сварочных электродов;

жестяные банки из-под краски;

промасленная ветошь.

Отходы в период строительства будут складываться на специальных отведенных площадках.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено, как незначительное и точечное, кратковременное.

Общее количество отходов образуемых за весь период строительных работ составят 3,839 тонн.

Растительный и животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проектом предусмотрено строительство 5 этажного 60 квартирного арендного жилого дома. Площадь застройки - 1004,25 м^2.

Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод дождевых и талых вод в ближайший арык по сложившемуся существующему рельефу.

Конструктивная схема здания - каркасно-стеновая из монолитного бетона и заполнением наружных стен газоблоком D600 – 350 мм; наружные стены — несущие из газоблоков толщиной 350 мм; внутренние стены — газоблоки толщиной 200 мм; перегородки внутриквартирные - газоблоки толщиной 100 мм;

Крыша - скатная, вентилируемая, чердачная, с наружным организованным водостоком.

Здание 5 этажное с подвалом, в плане - прямоугольной формы. Высота помещений - 2,54 м, высота подвала - 2,8 м. Планировки квартир соответствуют IV классу жилья. Жилой дом содержит следующий набор квартир: 28 - однокомнатных, 32- двухкомнатных. Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

Подвал предназначен для разводки инженерных сетей и устройства технических помещений, теплового узла, электрощитовой, насосной.

Внутренняя отделка: 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 1,8 м. Потолки – левкас, водоэмульсионная покраска.

В помещениях подвала – затирка, известковая побелка. Полы – напольная керамическая плитка, линолеум.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых тепловых сетей. Система теплоснабжения принята закрытая. Система отопления - независимая, двухтрубная горизонтальная с поквартирным учетом тепла. Магистральные трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90».

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

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

Предусмотрена естественная вентиляция посредством оконных и дверных проемов. В помещениях санузла, кухни предусмотрена вытяжная вентиляция.

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

Озеленение территории осуществляется посредством устройства партерного газона и рядовых посадок кустарника.

Предусмотрено размещение контейнерной площадки для сбора ТБО .

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено устройство пандусов и тактильной плитки к крыльцам входов в подъезды.

Протоколы исследований дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 5 от 02.11.2017 г.) представлены.

Рабочий проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного арендного жилого дома в п. «Отеген батыра», Илийского района, Алматинской области» соответствует требованиям СП № 125 от 24.02.2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

6.7 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Часть II, таблица Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - март 2019 год, согласно письму от 03 сентября 2018 года № 01-20/548

Срок продолжительности строительства – 6,1 месяцев.

Норма задела в строительстве:
2019 год – 100%.

6.8 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 и управления земельными ресурсами 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 строительстве 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 АВС-4 (редакция 2018.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015);

сборники сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017);

сборники сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017);

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года (СТС РК 8.04-07-2017);

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

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен от 19 июля 2018 года, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства Илийского района» согласно пункту 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 приложения № 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке. Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗААСТАНА. KZ» в рабочий проект «Разработка ПСД для строительство 60 квартирного арендного дома п. Отеген батыр Илийского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Обеспечили подъезд и проезд пожарных машин вдоль здания согласно п. 8.2 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.» п. 6.3.1, п. 16.1, п. 16.2.
2. Выдержано расстояние от парковки до фасадов дома согласно п. 4.2.7 и Таблицы Б.1 Приложение Б (обязательное) СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей».
3. Выдержаны минимальные размеры парковочного места согласно п.4.3.1.3 СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей».

Архитектурные решения

4. Откорректировано шесть из двенадцати приямков в подвальном этаже согласно п. 6.2.12 СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», так как приямков с окнами согласно п. 4.2.14 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в каждом отсеке (секции) подвального этажа необходимо не менее 2.
5. Предусмотрены аварийные выходы из квартир согласно п. 6.4.13 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
6. Заменен на листе АР-4, в «Экспликации полов», в IV и V типе пола керамзит на керамзитобетон.
7. Указано на листе АР-4 «Экспликации полов», что гидроизоляцию в V типе пола заводить на 150 мм на стены. В тексте исключено предложение «На поверхности нанести мастику с посыпкой песком крупностью 1,5-5 мм».
8. Показаны на листе АР-11-1 - «Плане чердака» люки выхода на кровлю. Показано утепление вентшахт.
9. Замаркированы окна на листе АР-17.
10. Заменен на листе АР-18 в «Паспорте отделки» утеплитель «Polplan» на не горючую минплиту.

11. Дополнен проект стремянками к слуховым окнам для обеспечения выхода на кровлю.

Конструкции железобетонные

12. Откорректированы СНиПы в общих данных, согласно новому перечню нормативно-технических документов председателя комитета по делам строительства и ЖКХ РК от 25.12.2017 года за № 320-НЦ и АГСК -1-2017.

13. Приведена в соответствие в общих данных и конструктивных решениях степень огнестойкости.

14. Предусмотрены антипросадочные мероприятия.

Охрана окружающей среды

15. Представлено обоснование об отсутствии в проведении общественного слушания.

16. Представлен акт обследования зеленых насаждений.

17. Представлено обоснование, что рассматриваемый объект строительства расположен вне пределов водоохранной зоны водного объекта.

18. Откорректирована таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в год достижения нормативов ПДВ с учетом срока начала строительства согласно письму о начале строительства.

19. Дано обоснование программы управления отходами в соответствии ст. 41 п.11-2 ЭК РК.

20. Выполнены теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух по расходам сырья и материалов, марки, согласно сметной документации.

21. Откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

22. Откорректирована форма 3ЭП.

23. Форма заявления об экологических последствиях в составе ОВОС дополнена сведениями, согласно приложения 4 инструкции и заверена подписью и печатью заказчика.

Электротехнические решения

24. Труба диаметром 20 мм для прокладки провода ПВ1-4 мм заменена на трубу диаметром 16 м согласно сечения провода.

25. Опуски с кровли для молниезащиты выполнены через каждые 25 м по периметру жилого дома.

26. Выполнены привязки полосы заземления к проектируемому жилому дому.

Сметная документация

27. В сводном сметном расчете откорректированы стоимость ПИР и экспертизы.

28. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

29. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства 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 уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают строительство 60 квартирного арендного дома.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Этажность Площадь застройки Общая площадь в т.ч. площадь квартир Строительный объем, в т.ч. ниже отметки 0,000 Общее количество квартир	эт м² м² м² м³ м³ шт	5 1004,25 3698,45 3170,84 14760,95 2498,83 60	5 1004,25 3698,45 3170,84 14760,95 2498,83 60
2	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г.	млн. тенге	616,739	615,616
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	500,143	500,143
	оборудование	млн. тенге	5,280	5,280
	прочие	млн. тенге	111,316	110,193
в том числе сметная стоимость строительства по годам				
2.1	в текущем уровне цен 2018 года (ПИР, экспертиза)	млн. тенге		24,862
2.2	в текущем уровне цен 2019 года (строительство)	млн. тенге		590,754
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,1	6,1

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов снижена на 1,123 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Разработка ПСД для строительство 60 квартирного арендного дома п. Отеген батыр Илийского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность - 5 этажей;
площадь застройки - 1004,25 м²;
общая площадь - 3698,45 м²;
в т.ч. площадь квартир - 3170,84 м²;
строительный объем - 14760,95 м²;
в т.ч. ниже отметки 0,000 - 2498,83 м²;
общее количество квартир - 60 шт;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов - 615,616 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы - 500,143 млн. тенге;
оборудование - 5,280 млн. тенге;
прочие - 110,193 млн. тенге;
в том числе сметная стоимость строительства по годам
в текущем уровне цен 2018 года (ПИР, экспертиза) - 24,862 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2019 года (строительство) - 590,754 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6,1 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 23 августа 2018 года № 467/18-28.

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 во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Іле ауданы Өтеген батыр кентінде 60 пәтерлік жалгерлік үйдің құрылысы үшін ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

қабаттылығы - 5 қабат;
құрылыс алаңы - 1004,25 м²;
жалпы ауданы - 3698,45 м²;
оның ішінде пәтерлер ауданы - 3170,84 м²;
құрылыс көлемі - 14760,95 м²;
оның ішінде 0,000 белгісінен төмен - 2498,83 м²;
пәтерлердің жалпы саны - 60 дана;
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 615,616 млн. теңге;
оның ішінде:
құрылыс-жинақтау жұмыстары - 500,143 млн. теңге;
жабдық - 5,280 млн. теңге;
өзгелер - 110,193 млн. теңге.
сонымен қатар құрылыстың жылдар бойынша құны
2018 жылғы ағымдағы баға деңгейінде (ЖІЖ, сараптама) - 24,862 млн. теңге;
2019 жылғы ағымдағы баға деңгейінде (құрылыс) - 590,754 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 6,1 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 23 тамыздағы № 467/18-28 шарттың талаптарына сәйкес тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Сарсембаева Г.Т.

Начальник отдела

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Мишко Н.М.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт

Номер: KZ65VDD00101349

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 Илийского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Энергетический с.о., с.Отеген батыра, улица БАТТАЛХАНОВ, дом № 8.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013645

Наименование производственного объекта: Строительство 60 квартирного арендного дома п.Отеген

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Илийский район п. Отеген батыра

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:	0,84850647	8,84267806
Строительство 60 квартирного арендного дома в п. Отеген батыр	0,84850647	8,84267806
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,102911	0,0587403
Сольвент нафта	0,043	0,353
Метилбензол	0,2083	3,2623
Пропан-2-он	0,05	0,1884
Уайт-спирит	0,0075	0,00534
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,0026
Этанол	0,023	1,093
Углерод оксид	0,045394	0,049173
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0113
Азота (IV) диоксид	0,01143	0,004248
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,018	0,0387
2-Этоксиэтанол	0,0375	1,7855
Азот (II) оксид	0,00007047	0,00067176
Бутилацетат	0,05	0,038
Железо (II, III) оксиды	0,02748	0,036901
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,003164
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,11917	1,58374
1,2-Диметилбензол	0,102	0,3279
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 09.10.2018 года по 09.05.2019