««Алматы облысы Іле ауданының Өтеген батыр ауылында 72 пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз) ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

14.07.2021 ж. № 18-0094/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Іле ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Іле ауданының Өтеген батыр ауылында 72 пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0094/21 от 14.07.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийского района Алматинской области" (без наружных инженерных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел образования Илийского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АРЛАН-жоба құрылыс», г.Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийского района Алматинской области» (без наружных инженерных сетей)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийского района Алматинской области» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №060140013645/210027/00 (467/21-26) от 11.05.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел строительства Илийского района».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АРЛАН-жоба құрылыс», г.Талдыкорган (государственная лицензия №19013960 от 28.06.2019 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25.11.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства Илийского района»;

решения Илийского районного маслихата от 25 декабря 2020 года №69-270 «О бюджете Илийского района на 2021-2023 годы»;

постановление акимата Илийского района №3 от 08.01.2021 года «О реализации решения Илийского районного маслихата от 25 декабря 2020 года №69-270 «О бюджете Илийского района на 2021-2023 годы»;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района» 01-20 №100 от 25.03.2021 года о том, что источник финансирования – местный бюджет;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района» 01-20 №111 от 08.04.2021 года о том, что инженерно-коммуникационные сети и раздел «Генеральный план» будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района» 01-20 №212 от 07.06.2021 года о том, что повысительная насосная станция и канализационная насосная станция будут разработаны отдельным проектом;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района» 01-20 №225 от 15.06.2021 года о начале строительства в сентябре 2021 года;

распоряжение акима Энергетического сельского округа Илийского района №58ө от 30.04.2019 года об изменении формы пользования земельным участком;

акт на право постоянного землепользования №509329 от 02.05.2019 года, выданный Отделом Илийского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-046-156-101 площадью 1,28 га, для строительства многоэтажного жилого дома;

архитектурно-планировочное задание № KZ69VUA00329219 от 09.12.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

акт обследования зеленых насаждений от 25.02.2021 года, подписанный комиссионно;

протокола лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям № 53-58 от 05.02.2021 г., выданные РГУ «Отделение по Илийскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области»;

протокола лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям № 37, 38 от 05.02.2021 г., выданные РГУ «Отделение по Илийскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области»;

протокол дозиметрического контроля на участке строительства №20 от 24 декабря 2020 г., выданный отделением по Илийскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений плотности потока выделения радона на участке строительства № 20 от 20.12.2020 г., выданный отделением по Илийскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района Алматинской области» №01-20 №69 от 01.03.2021 г. об отсутствии скотомогильников и мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям, на участке строительства;

перечень изделий, материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 30.06.2021 года;

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

топографическая съемка М1:500 (GN-158-02-2020), выполненная ТОО «GeoNord KZ» (государственная лицензия №15021958 от 18.12.2015 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»);

инженерно-геологический отчет, выполненный в марте 2021 года ТОО «ГЕОЛОГИЯ ИНЖИНИРИНГ-XXI», г.Алматы (государственная лицензия ГСЛ №04049 от 28.01.2010 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Технические условия:

разрешение и технические условия №1 от 15.04.2021 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГУ «Отдел строительства Илийского района»;

технические условия №136 от 18.02.2020 года на водоснабжение и водоотведение, выданные ГКП на ПХВ «Іле коммуналдық шаруашылығы» ГУ «Аппарат акима Илийского района»;

технические условия №05-ИлиХ-2021-ОООО219 от 05.02.2021 года на газоснабжение дома культуры на 400 мест и трех 72-квартирных жилых домов в п. Отеген батыр, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

технические условия №25.1-775 от 25.02.2020 года на постоянное электроснабжение многоэтажного жилого дома, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»);

технические условия №02-77/т-АР от 01.04.2020 года на телефонизацию объекта, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Илийского района» №01-13 №398 о согласовании проекта в части промышленной безопасности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Алматинская область, Илийский район, Энергетический сельский округ, село Отеген батыр, микрорайон «Куат», улица Тәуелсіздіктің 10 жылдығы, участок №36В.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, климатический подрайон – IIIВ (СП РК 2.04-01-2017*).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 20,1ºС (СП РК 2.04-01-2017*).

Снеговой район – II (СНиП 2.01.07-85*).

Ветровой район – III (СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийнского района Алматинской области приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «ГЕОЛОГИЯ ИНЖИНИРИНГ XXI» в декабре 2020 года и марте 2021 года.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах предгорной террасированной равнины. Рельеф площадки спокойный с абсолютными отметками в пределах 636,90 – 638,60 м, с незначительным уклоном на северо-запад.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные суглинками с прослоями песков, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем. Суглинки от твердой и полутвердой до тугопластичной (в единичном случае мягкопластичной) консистенции, вскрытая мощность суглинков 23,10 – 24,0 м.

На участке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, суглинок с корнями растительности, мощность слоя до 0,20 м.

ИГЭ-2. Суглинок просадочный, выработками вскрыт до глубины 2,40 – 3,30 м.

По данным компрессионных испытаний суглинок проявляют просадочные свойства при дополнительных нагрузках.

Тип просадочности – I.

Начальное просадочное давление – 0,199 МПа.

Согласно лабораторным данным приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта при естественной влажности, е=0,817:

$C_н$=32,0 кПа; $\varphi_н$=25°; р=1,67 т/м^3; Е=9,20 МПа; C_{II}=30 кПа; φ_{II}=25°; p_{II}=1,67 т/м^3; C_I=28,0 кПа; φ_I=23°; p_I=1,66 т/м^3;

при полном водонасыщении:

$C_н$=17,0 кПа; $\varphi_н$=18°; Е=4,0 МПа; C_{II}=15,0 кПа; φ_{II}=16°; C_I=13,0 кПа; φ_I=15°.

ИГЭ-3. Суглинок непросадочный, залегающий до уровня грунтовых вод.

Согласно лабораторным данным приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта при е=0,684:

C_H=22,0 кПа; φ_H=18°; ρ=1,97 т/м^3; E=4,60 МПа; C_{II}=20 кПа; φ_{II}=16°; ρ_{II}=1,95 т/м^3; C_I=18,0 кПа; φ_I=14°; ρ_I=1,93 т/м^3.

ИГЭ-4. Суглинок непросадочный, залегающий ниже уровня грунтовых вод до глубины 11,0 – 12,0 м.

Согласно лабораторным данным приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта при е=0,601:

C_H=24,0 кПа; φ_H=14°; ρ=2,07 т/м^3; E=6,80 МПа; C_{II}=20 кПа; φ_{II}=14°; ρ_{II}=2,07 т/м^3; C_I=17,0 кПа; φ_I=12°; ρ_I=2,06 т/м^3.

ИГЭ-4а. Суглинок непросадочный, залегающий глубже 11,0-12,0 м.

Согласно лабораторным данным приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта при е=0,550:

C_H=30 кПа; φ_H=20°; ρ=2,10 т/м^3; E=9,80 МПа; C_{II}=24,0 кПа; φ_{II}=18°; ρ_{II}=2,09 т/м^3; C_I=22,0 кПа; φ_I=14°; ρ_I=2,08 т/м^3.

ИГЭ-5. Песок гравелистый, средней плотности сложения, насыщенный водой. Выработками вскрыт в толще суглинков, мощность слоя 0,80 – 0,90 м.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

C_H=0 кПа; φ_H=38°; ρ=2,0 т/м^3; E=30 МПа; C_{II}=0 кПа; φ_{II}=38°; ρ_{II}=2,0 т/м^3; C_I=0 кПа; φ_I=35°; ρ_I=1,98 т/м^3.

По лабораторным данным, грунты по содержанию водорастворимых сульфатов слабоагрессивные к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе, по содержанию водорастворимых хлоридов – неагрессивные к арматуре железобетонных конструкции.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по отношению к углеродистой стали – высокая.

Грунтовые воды на период проведения инженерно-геологических изысканий, выработками вскрыты на глубине 3,05 – 5,75 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет – 1,0 м.

Площадка потенциально не подтопляемая.

Грунтовые воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетону марки по водонепроницаемости W4, W6 и W8 на портландцементе, на сульфатостойких цементах – не обладают агрессивными свойствами. По содержанию хлоридов – слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкции при периодическом смачивании, при постоянном погружении – не обладают агрессивными свойствами.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – низкая.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2_{475}) Республики Казахстан, город Алматы расположен в 9-бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

Значение расчетного горизонтального ускорения a_g=0,487, вертикального ускорения a_{gv}=0,438 согласно приложения Е и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017*.

Площадка строительства расположена за пределами зоны возможного проявления диагонального тектонического разлома на дневной поверхности.

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил. Г), город Алматы расположен на территории с нормативной глубиной промерзания грунтов до 1,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта будет разработан отдельным проектом согласно заданию на проектирование от 25.11.2019 г., утвержденному и.о. руководителя отдела ГУ «Отдел строительства Илийского района» Шойынжановой А.Б.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка с уклоном на запад.

Рисунок №1. Схема генерального плана

Перечень зданий и сооружений:

1) Многоэтажный 72 квартирный жилой дом (9 эт.)

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурный образ дома сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование с учетом обеспечения комфортных условий проживания.

Объемно-пространственная структура объекта представляет собой двухсекционное девятиэтажное здание с подвалом, техэтажом, прямоугольной формы, с размерами в осях «1-16», «А-В» - 56,7х11,6 м. Высота надземных этажей от пола до пола 2,7 м, высота помещений подвала – 2,55 м, высота технического этажа – 1,75 м.

Жилое здание относится к III классу комфортности.

Функциональная пожарная безопасность – Ф 1.3.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту.

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены летние помещения, совмещенные и раздельные санузлы, а также просторные кухни.

В подвальном этаже здания расположены технические помещения, электрощитовая, тепловой пункт, диспетчерская, кладовая уборочного инвентаря.

Жилой дом рассчитан на 72 квартиры с поэтажным расположением тридцати шести трехкомнатных квартир, тридцати шести двухкомнатных квартир по всем этажам.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам типа Л-1 с выходом через тамбуры непосредственно наружу, а также при помощи двух пассажирских лифтов. Грузоподъемность лифтов – 630 кг каждый, с машинным отделением в обособленных лифтовых шахтах.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками, соотношение площади окон к площади пола не менее 1:8.

Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа.

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

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подвала – по лестничной клетке с обособленным выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по девятый этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1 через тамбуры наружу.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющими этажи.

Выходы на кровлю решены через люки со стремянками.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж посредством пандусов, далее на 2-9 этажи посредством лифтов. Пандусы, лифты, тамбуры, дверные проемы, перепады высот соответствуют нормативным требованиям обеспечения доступа для МГН (габариты, уклон, поручни, навесы, специальное нескользящее покрытие согласно СП РК 3.06-01-2011).

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы:

стены – облицовка декоративной штукатуркой по сетке с последующей покраской фасадной краской;

цоколь и боковые поверхности крылец – облицовка керамогранитными плитками;

ограждения лоджий – из газобетонных блоков толщиной 200 мм с последующей штукатуркой, покраской фасадной краской;

входная группа: крыша – скатная, по железобетонной плите, с покрытием кровли металлочерепицей по деревянным стропильным конструкциям, с организованным водостоком; отделка парапета – металлосайдинг; отделка потолка – шпатлевка, покраска фасадной краской;

козырьки приямков, входов в подвал, пандусов – скатные, с покрытием из полигаля по металлическим конструкциям;

крыльца, пандусы – отделка керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью, ограждения пандусов – металлические;

окна – металлопластиковые, с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете, с заполнением энергосберегающими стеклами по ГОСТ 24866-99;

витражи – алюминиевый профиль;

двери:

в подъезды – металлические утепленные, противопожарные;

входы в подвалы, выходы на кровлю – металлические утепленные; в инженерные помещения – металлические, не утепленные;

входные двери в квартиры – металлические утепленные, внутренние – деревянные;

выходы на лоджию, балкон: металлопластиковые с остеклением однокамерными стеклопакетами в одинарном переплете;

крыша – совмещенная, скатная с покрытием кровли из двух слоев Техноэласт ЭКП+ЭПП по битумному праймеру и цементно-песчаной стяжке, с внутренним водостоком; утеплитель техэтажа – минераловатные плиты «ПТЭ-150», толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка

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

стены, перегородки: жилые помещения – грунтовка, шпатлевка, левкас, водоэмульсионная покраска; облицовка кафельной плиткой в санузлах на всю высоту; подвал – грунтовка, шпатлевка, водоэмульсионная покраска;

потолки: шпатлевка, водоэмульсионная покраска;

полы: подвал – цементно-песчаная стяжка с железнением; жилые помещения – линолеум, керамические плитки; лестничные клетки, тамбуры, коридоры – керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	9 этажный
1	Количество этажей	эт.	9
2	Площадь застройки	$м^2$	873,33
3	Общая площадь квартир	$м^2$	5218,68
4	Площадь жилого здания	$м^2$	7973,40
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	2893,80
6	Строительный объем здания	$м^3$	25810,00
	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	474,00
	выше отм.0,000	$м^3$	25336,00
7	Количество квартир	шт.	72
	двухкомнатные	шт.	36
	трехкомнатные	шт.	36

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Жилой дом состоит из двух блоков, разделенных антисейсмическим швом.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 639,35 м.

Конструктивная схема блоков – полный каркас, с шагом несущих конструкций в продольном направлении 3,40 – 6,40 м, в поперечном направлении – 6,30 и 5,30 м.

Каркас – рамно-связевой, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой рам, диафрагм жесткостей и монолитных дисков перекрытий, вертикальные несущие конструкции защемлены в фундаментах.

Расчет железобетонных конструкций каркаса, основания фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» и СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием расчетно-вычислительного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2020» и ПК «Plaxis» на основное и особое сочетание нагрузок.

Фундаменты под блоки – плитный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2015. Толщина плиты 1000 мм, армированы в нижних и верхних зонах сетками из стержневой арматуры диаметром 20,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шаг арматуры в сетке 200 мм в ортогональном направлении. В местах, определенных расчетом, предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты в нижних и верхних зонах сетками из отдельных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Из фундаментной плиты предусмотрены арматурные выпуски для вышележащих конструкций.

Глубина заложения фундаментной плиты – на отметке минус 3,90 м.

Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундаментной плиты служит грунтовая подушка толщиной 1000 мм со следующими характеристиками: плотность сухого грунта (pd) – 1,70 т/куб.м, модуль деформации (Е) – 20 МПа. Уплотнение грунтовой подушки выполняется тяжелыми катками послойно, толщина слоев – не более 200 мм.

Грунтовая подушка – двухслойная, нижний слой толщиной 600 мм – суглинок (местный) с водозащитной прослойкой из геомембраны, второй слой толщиной 400 мм – суглинок (местный) с армированием. Армирование подушки выполняется путем добавления 30% гравийно-галечникового грунта.

Основанием грунтовой подушки служит суглинок (ИГЭ-3) со следующими нормативными и расчетными характеристиками: СН=22,0 кПа; φН=18°; р=1,97 т/м3; Е=4,60 МПа; СII=20 кПа; φII=16°; рII=1,95 т/м3; СI=18,0 кПа; φI=14°; рI=1,93 т/м3.

Проектом согласно расчетных данных выполнено уплотнение грунта основания (ИГЭ-3, ИГЭ-4 и ИГЭ-4а) с помощью раскатных скважин диаметром 250 – 300 мм с последующим заполнением скважин бетоном класса В15, шаг скважин РС-1 – 1,50 м, раскатных скважин РС-2 – 2,0 м. По контуру поля, раскатные скважины РС-1 армированы стержневой арматурой диаметром 22,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 по центру скважины с направляющими элементами из арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25, армированы двумя сетками по граням стен из стержневой арматуры диаметром 18,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Шаг арматуры в сетке 200 мм в ортогональном направлении. Сетки объединены в пространственный каркас с помощью шпилек из

стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг шпилек – 400 мм в шахматном порядке.

Гидроизоляция железобетонных конструкций – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Колонны – квадратного сечения с размерами 500х500 мм, армирование – симметричное, каркас – вязаный из стержневой арматуры диаметром 22,0 мм; 25,0 мм; 28,0 и 32,0 мм класса А400 в увязке с хомутами из стержневой арматуры диаметром 10,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов 100 – 200 мм.

Ригели – прямоугольного сечения с размерами 400х500(h) мм, армирование – несимметричное, каркас – пространственный, вязанный из стержневой арматуры диаметром 28,0 мм; 25,0 мм; 20,0 и 14,0 мм класса А400 в увязке с хомутами и шпильками из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов и шпилек 100 – 200 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, до отметки – плюс 5,900 м толщиной 400 мм, до отметки – плюс 17,900 м толщиной 300 мм, выше отметки – плюс 17,900 м толщиной 200 мм, армированы двумя вязанными сетками по граням стен из стержневой арматуры диаметром 14,0 мм; 16,0 мм; 18,0 и 20,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шаг арматуры в сетке 200 мм в ортогональном направлении. Шаг вертикальной арматуры периферийных зон – 100 мм, проектом выполнено объединение вертикальной арматуры сеток периферийных зон в пространственный каркас с помощью замкнутых хомутов, шаг хомутов – 100 мм. Сетки полевого армирования объединены в пространственный каркас шпильками, шаг шпилек 400 мм в шахматном порядке. Хомуты и шпильки – из стержневой арматуры диаметром 10,0 и 6,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, армированы двумя вязанными сетками по граням стен из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шаг арматуры в сетке 200 мм в ортогональном направлении. Сетки объединены в пространственный каркас с помощью замкнутых хомутов и шпилек, шаг хомутов 200 мм, шпилек – 400 мм в шахматном порядке. Хомуты и шпильки – из стержневой арматуры диаметром 8,0 и 6,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, армированы сетками из стержневой арматуры диаметром 8,0 и 10,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в верхних и нижних зонах, шаг арматуры 100 мм в ортогональном направлении. Обеспечение проектного положения верхней арматуры выполнено стальными фиксаторами из стержневой арматуры.

В местах, определенных расчетом, предусмотрено дополнительное армирование плит перекрытий в нижних и верхних зонах отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные, армированы двумя сетками с размерами ячеек 150х150 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Заполнитель каркаса и перегородки – из газобетонных блоков, средней плотностью бетона D600, марки по прочности В3,5 по ГОСТ 31360-2007 на клею.

Парапетные стены – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое индивидуального изготовления.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Блоки комплекса при определении критериев регулярности зданий, разработчиком классифицированы как регулярные по высоте и умеренно нерегулярное в плане.

Проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий, обеспечивающий сейсмостойкость здания, при сейсмичности площадки 9 баллов:

проверочные расчёты пространственных рам и основания фундаментов здания на статические и сейсмические нагрузки выполнены с использованием расчетно-вычислительного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2020» и ПК «Plaxis»;

армирование монолитно-железобетонных конструктивных элементов здания выполнено по расчету;

диафрагмы жесткости установлены в продольном и поперечном направлении, и непрерывны по высоте;

стеновое заполнение не участвует в восприятии сейсмической нагрузки;

в проекте предусмотрено усиление ненесущих каменных конструкций вертикальными металлическими включениями с шагом не более 2,0 м;

оконные и дверные проемы обрамлены по контуру;

предусмотрено крепление стенового заполнения и перегородок к элементам каркаса и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих строительных конструкций;

парапетные стены усилены с армированием в горизонтальных швах арматурными сетками и монолитно-железобетонными вертикальными включениями с шагом не более 2,0 м;

по верху парапетных стен выполняется монолитно-железобетонный антисейсмический пояс с непрерывным армированием стержневой арматурой по ГОСТ 34028-2016;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущей конструкции принято не менее 60 кПа.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки покрываются лакокрасочными материалами.

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Бетонные и железобетонные конструкции ниже планировочной отметки земли выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная, температурный график тепловых сетей на отопление 95-70^{0}С, наружные сети теплоснабжения будут разработаны отдельным проектом согласно заданию на проектирование от 25.11.2019 года.

Внутренние системы теплопотребления присоединяются к тепловым сетям через блочные тепловые пункты(БТП) и распределительные гребенки, расположенные в подвале каждого блока.

В блочном тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля и учета отпуска тепла, управления и автоматизации.

Система отопления принята по зависимой схеме. Теплоноситель для системы отопления вода с параметрами 95-70^{0}С. Система ГВС запроектирована по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, параметры теплоносителя 60^{0}С.

Система отопления жилья предусмотрена поквартирная, с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Вертикальные стояки и узлы подключения поквартирных систем отопления размещены в специально отведенных нишах. Для учета поквартирного потребления тепла предусмотрена установка тепловых счетчиков, с возможностью подключения модуля диспетчеризации.

Схема системы отопления жилых помещений – двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. Трубопроводы поквартирной разводки выполнены из металлопластиковых труб, проложенных в полу, в трубчатой изоляции.

В лестничных клетках принята вертикальная однотрубная система отопления по проточной схеме из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы. Для автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена установка термостатических клапанов с термостатической головкой.

Для спуска воздуха из системы отопления предусмотрены воздушные краны в верхних точках радиаторов, а также автоматические спускники воздуха, устанавливаемые в верхних точках магистральных трубопроводов. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается установкой балансировочных клапанов. Для отключения отдельных веток и спуска теплоносителя предусмотрена запорная и спускная арматура.

Компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусматриваются за счет естественных углов поворотов.

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены под потолком подвала из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром свыше 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – 2 слоя краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021.

Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь, ванных и санузлов. Схема систем вентиляции жилья предусмотрена с воздушными затворами и вертикальными сборными коллекторами. Воздуховоды проложены в шахтах с нормируемым пределом огнестойкости и выведены выше уровня кровли.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ14918-80, толщиной согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

После окончания монтажа и наладочных работ все отверстия в перегородках и перекрытиях заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица 6.2

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом блок 1	-20,1	89672,1	-	168500	258172,1
Жилой дом блок 2	-20,1	89672,1	-	168500	258172,1

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

установка прибора учета тепла на вводе в здание;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

установка электронного регулятора типа ECL для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел выполнен на основании технических условий №136 от 18.02.2020 года, выданных ГКП на ПХВ «Іле коммуналдық шаруашылығы» ГУ «Аппарат акима Илийского района». Наружные сети, насосная станция повышения давления предусмотрены отдельным проектом.

В 9 этажном жилом здании предусматриваются системы:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

Т4 – циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая;

К2 – внутренние водостоки;

К3н – дренажная канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Магистральный трубопровод и стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, ответвления и подводки – из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010. На поэтажных ответвлениях от водоразборных стояков предусмотрена установка водомерных узлов. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Согласно пункту 4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 в здании жилого дома не предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано автономное, от теплообменника, установленного в тепловом узле. Циркуляция горячей воды принята по магистрали и стоякам.

Трубопроводы в пределах теплового пункта, магистральные сети и стояки горячего водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам и стояки горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых

армированных напорных труб по ГОСТ Р 52134-2010. В верхней точке трубопровода устанавливается автоматический воздухоотводчик для выпуска воздуха из системы.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Канализация бытовая

Хозяйственно-бытовая канализация принята для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации. Сеть канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014.

Сети канализации вентилируются через вытяжной стояк, вытяжная часть стояка выводится на высоту 0,5 метра выше кровли. Для удобства эксплуатации на сети установлены ревизии и прочистки.

Внутренний водосток

Для сбора и отвода атмосферных осадков с кровли предусматривается система внутренних водостоков. Водосточная система монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопровод, проложенный по чердаку, изолируется трубчатой теплоизоляцией. Выпуск дождевых вод из системы внутренних водостоков предусматривается на отмостку с переключением во внутренние сети канализации на зимний период.

Дренажная напорная канализация

Дренажная напорная канализация принята для отвода аварийных вод из приямка теплового пункта дренажным насосом производительностью 70 м^3/час, напором 7,0 метров. Стоки отводятся на отмостку. Все стальные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются эмалью за два раза.

Пересечение трубопроводами водопровода и канализации стен здания предусматривается с заделкой зазора эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги и газа. Стыковые соединения раструбных труб выполняют с применением резиновых уплотнительных колец.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица 6.3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	При пожаре, л/сек	
Водопровод хозяйственно-питьевой	38,0	45,36	3,22	1,42		
Горячее водоснабжение		30,24	4,88	2,03		
Канализация бытовая		75,60	8,10	5,05		

Внутреннее газоснабжение

Газоснабжение жилого дома разработано на основании задания на проектирование, технических условий №05-Или-2021-0000219 от 05.02.2021 года, выданных ЖПФ АО «КазТрансГазАймак» и в соответствии с действующими нормативными документами.

Разработка наружных сетей проектом не предусматривается, разрабатываются отдельным проектом.

Внутренний газопровод разработан с установкой в каждой кухне 4-х конфорочной бытовой газовый плиты типа ПГ-4 и бытового газового счетчика типа G-1,6 (Грант-1,6-ТК).

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности их действия и составляет на дом -19,26 м3/час.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает нормативный воздухообмен помещений.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных бесшовных труб по ГОСТ 3262-75 с толщиной стенки не менее 2мм. Диаметры газопровода приняты по гидравлическим расчетам.

Трубопроводы проложены открыто. Стыковка труб газопровода предусмотрена на сварке кроме мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен и перекрытий трубы газопроводов заключаются в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляре, не допускается. Предусмотрены отключающие краны перед газовыми приборами.

В помещении, где установлен газовый прибор, в каждой квартире предусмотрены система аварийного контроля загазованности газа типа «САКЗ-МК-2-1» в комплекте с клапаном КЗЭУГ и сигнализаторами загазованности СЗ-1 и СЗ-2. Система аварийного контроля загазованности устанавливается согласно паспорта завода изготовителя.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие подачи газа запорным газовым электромагнитным клапаном.

Перед испытанием на прочность и герметичность внутренних газопроводов следует производить их продувку с целью очистки их внутренней полости. После испытания внутренний газопровод окрашивается двумя слоям эмали ПФ-115 по двум слоем груновки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода следует вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017г.

Электротехнические решения

Электротехническая часть

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1-21-13А УХЛ4.

Силовыми электроприемниками являются лифты, блочный тепловой пункт, обогрев водостоков, штепсельные розетки для подключения бытовой техники в квартирах.

Для распределения электроэнергии на этажах приняты этажные щиты типа ЩЭ-3413 УХЛ4.

В квартирах предусматривается установка щитов типа ЩРВ-П-12 с автоматическими выключателями. Квартирные щитки устанавливаются в прихожей на высоте 2,1 м от уровня чистого пола.

Прокладка распределительных и групповых сетей выполняется кабелями с медными жилами скрыто.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах, кухне и прихожей устанавливаются клеммные колодки для присоединения светильников, а в кухне и прихожей кроме того подвесные патроны,

присоединенные к клеммной колодке. В ванных комнатах устанавливаются светильники над умывальником, в санузлах – стенные патроны.

Групповые сети освещения выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми в полиэтиленовых трубах. Общедомовое освещение выполнено светодиодными светильниками.

Для управления освещением лестничных клеток, входов, коридоров и лифтовых холлов применяются светильники с применением датчиков движения для кратковременного включения.

Датчики движения приняты с порогом срабатывания в зависимости от уровня освещенности.

Проектом предусмотрен раздельный учет расхода электроэнергии каждой квартиры, лифтов и общедомовой нагрузки.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и распределительных сетях.

В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с током утечки 30 мА, а в жилой части, кроме того на вводе в квартиру с током утечки 300мА.

Согласно СП РК 2.04 -103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к 3 категории молниезащиты.

Для защиты от ударов молнии на кровле здания укладывается металлическая молниеприемная сетка из стали диаметром 6 мм с размером ячеек не более 6х6 м. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к молниеприемной сетке. Сетка соединяется с арматурой здания.

Защита от заноса высокого потенциала и уравнивания потенциалов выполняется путем присоединения выходящих трубопроводов и арматуры фундаментов к наружному заземляющему устройству.

К горизонтальному заземлителю присоединяется зануляющий проводник, а также входящие в здание металлические трубопроводы, металлические конструкции здания и внутренний контур заземления электрощитовой. Все соединения выполняются внахлест, при помощи сварки.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 107,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Ввод в дом осуществляется 12 волоконным оптическим кабелем марки ОКб-12 в полиэтиленовой трубе диаметром 50 мм. Далее кабель марки ОКб-12 доводится до оптической разветвительной муфты, в которой разветвляется на 2 двухволоконных оптических кабеля марки ОК-2.

Кабели марки ОК-2 доводятся до оптических распределительных коробок типа ОРКс-8 и ОРКс-16, укомплектованных сплиттером с коэффициентом деления 1х16 и 1х8, установленных на 1, 3, 6 и 8 этажах. Кабели ОК-2 в техническом подполье и в стояках прокладываются в защитных полиэтиленовых трубах диаметром 50 мм. Установка ОРК с предусмотрена в слаботочном отсеке этажного щита.

От оптических распределительных коробок ОРКс до каждого абонента прокладываются полиэтиленовые трубы скрытой проводки диаметром 25 мм.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской розетки. От оптической распределительной коробки до оптической абонентской розетки предусмотрена прокладка оптического абонентского патч-корда, волокно G.657A в полиэтиленовой трубе диаметром 25 мм.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании жилого дома предусматривается система видеонаблюдения.

Разработанная система предназначена для визуального наблюдения за объектом и записи событий на видеорегистратор.

Система видеонаблюдения выполнена на базе 4 канального регистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В систему видеонаблюдения входит:

видеорегистратор;

всепогодные уличные видеокамеры с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленные у входов в здания;

видеокамеры с ИК-подсветкой;

источник бесперебойного питания для корректного завершения работы.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в вандалозащищенном шкафу, в слаботочном отсеке этажного электрошкафа на первом этаже.

В помещении видеокамеры устанавливаются на высоте 2,8 м. Уличные камеры устанавливаются под защитными козырьками. Камеры наружной и внутренней установки соединяются с видеорегистратором через сетевые коммутаторы кабелем марки UTP 6cat, проложенным в кабельном канале.

Питание видеокамер осуществляется по UTP кабелю от неуправляемых коммутаторов с поддержкой PoE. Для резервного питания регистратора используется источник бесперебойного питания.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется.

Домофонная связь

В жилом доме устанавливается система многоквартирной аудиодомофонной связи для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц.

Для этого в тамбуре возле входных дверей со стороны двора, на неподвижной части входных дверей, на высоте 1.6м от пола, устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем ключей (электронного кода). Электромагнитный замок устанавливается на неподвижную часть входных дверей, на высоте 1,4м от поверхности пола.

Для выхода из подъезда жилого дома с внутренней стороны устанавливается кнопка обратного выхода. Кнопка обеспечивает аварийное открывание замка снятием питания и имеет светодиодную подсветку.

В квартирах устанавливаются абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания замка.

Абонентская поквартирная проводка выполняется кабелем марки UTP-4x2x0.5мм в трубе, в подготовке пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подвала – по лестничной клетке с обособленным выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго по девятый этажи – по обособленной лестничной клетке типа Л-1 через тамбуры наружу.

В соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 в каждой квартире, расположенной на отметке выше +15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющими этажи.

Выходы на кровлю решены через люки со стремянками.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ14918-80, толщиной согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

После окончания монтажа и наладочных работ все отверстия в перегородках и перекрытиях заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Согласно пункту 4.2.7 СП РК 4.01-101-2012 в здании жилого дома не предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода.

В помещении, где установлен газовый прибор, в каждой квартире предусмотрены система аварийного контроля загазованности газа «САКЗ-МК-2-1» в комплекте с клапаном КЗЭУГ и сигнализаторами загазованности СЗ-1 и СЗ-2. Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие подачи газа запорным газовым электромагнитным клапаном.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП Курмангалиев Р.А.

Участок строительства 72 квартирного жилого дома расположен в микрорайоне «Куат», по ул.10 лет Независимости, участок №36В села Отеген батыр Илийского района Алматинской области. Отведенный участок площадью 1,28 га находится на свободной территории, предназначенной под строительство многоэтажного жилого дома. Территория участка ранее не использовалась, свободна от застройки и зеленых насаждений. Участок строительства граничит: с северной и западной сторон – пустыри; с восточной стороны – проходит улица; с южной стороны – частные жилые дома. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена в южном направлении на расстоянии 20м от территории участка.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый жилой дом в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на воздушный

бассейн. Наружные инженерные сети и благоустройство выполняются отдельным проектом. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома.

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

Согласно проектной информации на территории строительства выявлено всего 20 источников загрязнения, из них: 18 неорганизованных и 2 организованных источников. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: котел битумный (источник №0001); компрессор на дизельном топливе (источник №0002); выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6001); разработка грунта экскаватором (источник №6002); разработка грунта бульдозером (источник №6003); пост ссыпки и разравнивания щебня (источник №6004); пост ссыпки и разравнивания ПГС (источник №6005); разгрузка сухих смесей в мешках (источник №6006); электрогазосварочные работы (источник №6007); пайка паяльником с косвенным нагревом (источник №6008); шлифовальная машина (источник №6009); пила по дереву (источник №6010); сварка полиэтиленовых труб (источник №6011); покрасочные работы (источник №6011); станок для резки арматуры (источник №6012); молотки отбойные пневматические (источник №6013); перфоратор электрический (источник №6014); дрели электрические (источник №6015); гидроизоляция (источник №6016); покрасочные работы (источник №6017); газовые выбросы от спецтехники (источник №6018).

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 26 наименований (оксид железа, диоксид марганца, олово оксид, свинец, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, циклогексанон, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль абразивная, пыль древесная) из них пять веществ вещества образуют четыре группы суммации (свинец + сера диоксид, азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водоррод + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Суммарный выброс на период строительных работ составляет 1,9198306т/период, в т.ч.: твердые – 1,6980559т/период и газообразные – 0,2217747т/период.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан». Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на программном комплексе «ЭРА» (версия 3.0). Как показывают результаты расчета, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК. Учитывая соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных

источников, определенные на период строительства предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	1.7195902	1.9198306

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относятся к IV категории.

В период эксплуатации жилого дома стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Теплоснабжение предусмотрено от проектируемой котельной, строительство которой рассматривается отдельным рабочим проектом. Выбросы от автостоянок машин не подлежат нормированию.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области №KZ74VDD00169087 от 30.06.2021г., выданное на период строительства жилого дома, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Рабочим проектом не предусматриваются какие-либо виды работ, оказывающих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы исключается. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

На участке работ поверхностных водных источников не обнаружено. Территория не заболочена, непотопляема. Ближайший водный объект – р.Малая Алматинка протекает в юго-западном направлении на расстоянии 1,3 км от территории участка.

Водоснабжение на период строительных работ – привозная, из местных водоисточников. Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания строительных работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от существующих водопроводных сетей, канализационные стоки на период эксплуатации соответствуют бытовым и сбрасываются в существующие сети поселковой канализации.

Воздействие на недра. Для нужд строительства проектом предусмотрено использовать существующие месторождения полезных ископаемых. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы; огарки сварочных электродов; жестяные банки из-под краски; промасленная ветошь; строительный мусор; отходы от пластиковых труб; отходы от металлических труб; отходы от обрезок арматуры и проволоки; отходы от лесоматериала; отходы от растворобетонной смеси; бой кирпича. Весь объем образовавшихся отходов подлежат временному хранению в

специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями по договору на утилизацию или захоронение.

В результате хозяйственной деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, отработанные люминесцентные лампы. Твердые бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер и по мере накопления вывозиться на полигон ТБО. Отработанные лампы передаются в специализированные предприятия, которые занимаются их утилизацией.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	269,0321	-	269,0321
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	19,522	-	19,522

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

При соблюдении проектных норм воздействие отходов оценивается как незначительное.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При реализации проекта отрицательное воздействие на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. На отведенный участок имеется акт на право постоянного землепользования. Категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка: для строительства многоэтажного жилого дома.

Для восстановления земель, нарушенных при выполнении строительно-монтажных работ, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

засыпка с трамбовкой послойно траншей после окончания строительных работ;

уборка территории от отходов строительства и передача их специализированным предприятиям;

проведение комплекса агротехнических мероприятий на прилегающей территории, включающих в том числе засев однолетних и многолетних сидератов, корни которых естественным образом взрыхляют почву и насыщают ее влагой и кислородом.

Для устранения негативных воздействий на землю и почвы должны выполняться:

контроль технического состояния автотехники;

заправка и обслуживание автотранспорта в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов;

установка на площадке герметичных контейнеров для сбора отходов.

При правильно организованном техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении регламента ведения строительно-монтажных работ воздействие на земельные ресурсы будет незначительным и кратковременным.

Воздействие на растительный и животный мир. Район размещения объекта расположен в зоне, подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Зеленые насаждения под пятно строительства не попадают (акт обследования зеленых насаждений от 15.09.2020 г. приложен к разделу).

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия на техногенной освоенной территории участка. Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 25.02.2021г. снос зеленых насаждений не предусмотрен, так как древесно-кустарниковая растительность, попадающая под сруб на проектируемом участке строительных работ, отсутствует.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории и близостью с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Животных, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Социально-экономическая среда

Строительство объекта носит социально значимый характер, так как направлено на обеспечение населения доступным жильем.

Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Негативное воздействие, оказываемое в период строительства прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и, как показывает анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах.

Экологические риски

Объект расположен на техногенно освоенной территории. Особо охраняемые природные территории на территории объекта отсутствуют. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ, существенного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

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

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

покрытие складируемых материалов тентами или другим материалом;

разбрызгивание воды;

покрытие грузовиков специальными тентами;

соблюдение технологического регламента при проведении строительства;

контроль за хранением и учетом ТБО и строительных отходов;

сбор отходов в специальные контейнеры;

сокращение времени работы двигателей на холостом ходу;

заправка автотранспорта на АЗС города;

оборудование объекта специальной бетонной площадкой для установки закрытых контейнеров для сбора ТБО;

контроль за хранением и учетом ТБО и строительных отходов со своевременным вывозом отходов;

сбор хозяйственно-бытовых стоков в биотуалеты, со своевременным вывозом спецтранспортом на очистные сооружения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Целью настоящего проекта является строительство 72 квартирного жилого дома в с. Отеген Батыр Илийского района Алматинской области. Объемно-планировочные решения жилого дома определены исходя из функциональных, технологических, санитарных требований.

Здание двухсекционное девятиэтажное с подвалом, техэтажом. Высота надземных этажей от пола до пола 2,7 м, высота помещений подвала – 2,55 м, высота технического этажа – 1,75 м.

Площади всех помещений квартир отвечают санитарным требованиям.

В подвальном этаже здания расположены технические помещения, электрощитовая, тепловой пункт, диспетчерская, кладовая уборочного инвентаря.

Жилой дом рассчитан на 72 квартиры с поэтажным расположением тридцати шести трехкомнатных квартир, тридцати шести двухкомнатных квартир по всем этажам.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам с выходом через тамбуры непосредственно наружу, а также при помощи двух пассажирских лифтов.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками, соотношение площади окон к площади пола не менее 1:8. Продолжительность инсоляции не менее 2,5 часа.

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

Предусмотрены аварийные выходы на лоджии, с проемами в балконных плитах и стремянками, соединяющие этажи.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж посредством пандусов, далее на 2-9 этажи посредством лифтов. Пандусы, лифты, тамбуры, дверные проемы, перепады высот соответствуют нормативным требованиям обеспечения доступа для МГН.

Внутренняя отделка помещений принята с учетом их назначения и санитарно-гигиенических требований.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности проводимых работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу в период строительства, определялся машинными расчетами. Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет. На рассматриваемом объекте при строительстве и эксплуатации не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является спецавтотранспорт, предназначенный для строительства. Шумовое воздействие строительной техники является кратковременным и будет находиться в пределах нормы и не окажут негативного воздействия на здоровье населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих в период строительства.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение на период проведения работ – существующие сети, канализование – биотуалет. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2021 года (письмо ГУ «Отдел строительства Илийского района» от 15.06.2021 года 01-20 № 225).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 48%;

2022 год – 52%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Илийского района» от 30.06.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 года выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2021 год – 2917 тенге;

2022 год – 3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка 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» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)» выполнен в соответствии с заданием 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».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 г. № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 23 апреля 2018 года № 187, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 года № 155, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность здания	эт.	9	9
2	Площадь застройки	$м^2$	873,33	873,33
3	Общая площадь здания	$м^2$	7973,40	7973,40
4	Общая площадь квартир	$м^2$	5218,68	5218,68
5	Строительный объем	$м^3$	25 810,00	25810,00
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	72	72
	двухкомнатные	шт.	36	36
	трехкомнатных	шт.	36	36
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, 2021 и прогнозных 2022 годов	млн.тенге	1812,092	1687,427
	в том числе: СМР	млн.тенге	1456,612	1365,160
	Оборудование	млн.тенге	35,618	38,987
	Прочие	млн.тенге	319,862	283,280
	Из них: на 2019 год на 2021 год на 2022 год	млн.тенге		 43,8 770,214 873,413
8	Продолжительность строительства	месяцев	9	9

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийского района Алматинской области» (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства Илийского района» в соответствии с условиями договора №060140013645/210027/00 (467/21-26) от 11.05.2021 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Іле ауданының Өтеген батыр ауылында 72 пәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 11 мамырыдағы №060140013645/210027/00 (467/21-26) шарттың талаптарына сәйкес «Іле ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Уваров В.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Шидербаева Х.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Карабут Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ74VDD00169087

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" 040700, Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Энергетический с.о., с.Отеген батыра, улица Заманбек Батталханов, здание № 8

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013645

Наименование производственного объекта: "Строительство 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийского района Алматинской области" (без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Илийский район с.Отеген батыр, ул.10 лет Независимости, участок №36В

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 30.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,7195902	1,9198306
"Строительство 72-х квартирного жилого дома в с.Отеген батыр Илийского района Алматинской области" (без наружных инженерных сетей)	1,7195902	1,9198306
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000141	0,000052
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0189	0,00204
Уайт-спирит	0,079512	0,1172522
Пыль абразивная	0,0046	0,00174
Пыль древесная	0,0264	0,276
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)	0,972289	1,207495
Углерод	0,00944	0,00102
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,0000491
Хлорэтилен	0,00026	0,0005
Циклогексанон	0,00276	0,0000497
Углерод оксид	0,08945	0,012034
Формальдегид	0,002267	0,000245
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,000216
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02527	0,00881
Бутилацетат	0,005622	0,0001613
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,028323	0,075161
2-Этоксиэтанол	0,0426	0,00023
Азот (II) оксид	0,0737165	0,0079604
Азота (IV) диоксид	0,0676314	0,0095676
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,09868	0,0611868
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000078	0,000029
Проп-2-ен-1-аль	0,002267	0,000245
Пропан-2-он	0,06261	0,0006256
Железо (II, III) оксиды	0,07185	0,1319774
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000528	0,0043655

Метилбензол	0,03327	0,000818
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Настоящее разрешение действует с 01.09.2021 года по 31.05.2022