««Алматы облысы Талдықорған қаласы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының 9-ықшам ауданында биіктігі әр түрлі 9 қабатты екі және 16 қабатты бір тұрғын үй салу (3, 4-белгі. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2021 ж. № 18-0062/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «СТРОЙТЕКС» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Нұр-Сұлтан қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының 9-ықшам ауданында биіктігі әр түрлі 9 қабатты екі және 16 қабатты бір тұрғын үй салу (3, 4-белгі. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» 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

№ 18-0062/21 от 30.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство двух 9-ти и одного 16-ти этажных двух разновысотных жилых домов в мкр. 9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (3, 4 пятно. Без наружных инженерных сетей и благоустройства)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Компания «СТРОЙТЕКС», город Нур-Султан

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство двух 9-ти и одного 16-ти этажных двух разновысотных жилых домов в мкр. 9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (3, 4 пятно. Без наружных инженерных сетей и благоустройства)** 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 двух 9-ти и одного 16-ти этажных двух разновысотных жилых домов в мкр. 9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (3, 4 пятно. Без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140008504/210001/00 (1) от 20.01.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Компания «СТРОЙТЕКС», г.Астана (Государственная лицензия ГСЛ №009207 от 05.07.2002 года на проектную деятельность I категории, выданная Комитетом по делам стрительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09.07.2019 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган»;

дополнение к заданию на проектирование от 08.04.2021 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/733 от 09.07.2020 года о том, что источник финансирования – бюджетная программа 467 003 015 431;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18-89/293 от 06.04.2021 года о том, что начало работ предусмотрено в июне 2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» № 89-18-89/272 от 29.03.2021 г. о том, что строительство внутриквартальных, внутриплощадочных сетей, в том числе насосных станций, благоустройство территории 9 микрорайона предусмотрено отдельным проектом;

постановление акима города Талдыкорган №250 от 6.05.2020 года о выделении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка на праве временного землепользования;

ситуационная схема М 1:200 расположения жилых домов пятна 3 и 4, выполненная в апреле 2019 года, утвержденная главным архитектором города Талдыкорган;

акт на право временного безвозмездного землепользования №1171084 от 08.06.2020 года, выданный Талдыкорганским городским отделом земельного кадастра и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-268-044-077 площадью 0,1889 га для строительства многоквартирных жилых домов (пятно 3);

акт на право временного безвозмездного землепользования №1171085 от 08.06.2020 года, выданный Талдыкорганским городским отделом земельного кадастра и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный

участок 03-268-044-078 площадью 0,1909 га для строительства многоквартирного жилого дома (пятно 4);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ95VUA00228356 от 15.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» № 89-18-89/302 от 07.04.2021 г. о том, что через территорию проектируемых детских площадок не проходят инженерные коммуникации городского назначения;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» № 89-18-89/298 от 05.04.2021 г. об отсутствии скотомогильников и мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» № 89-18-89/681 от 17.06.2020 года об отсутствии зеленых насаждений в границах отведенного под строительство земельного участка;

протоколы дозиметрического контроля №54, 55 от 22.06.2020 года на участках 3 и 4, выданные ТОО «Сәулет-Мед»;

протоколы №10, 11 от 22.06.2020 года измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) на участках 3 и 4, выданные ТОО «Сәулет-Мед»;

перечень изделий, материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 21.04.2021 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная 04 февраля 2020 года ТОО «Subtune Geo Inform», г. Астана (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 14015813 от 20.10.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

инженерно-геологический отчет, выполненный в феврале 2020 года ТОО «Subtune Geo Inform», г. Астана (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 14015813 от 20.10.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

Технические условия:

разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №0373 от 10.12.2019 года, выданные КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №84-18-84/322 от 16.04.2021 года о том, что технические условия №0373 от 10.12.2019 года на присоединение к тепловым сетям действуют на период проектирования и строительства объекта;

технические условия №249 от 18.09.2019 года на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГГП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган;

технические условия №01188 от 10.10.2019 года на газоснабжение 8, 9 микрорайонов с дальнейшей перспективой строительства жилых микрорайонов (для отопления, пищеприготовления и производственных нужд), выданные ТОО «ТАВИДИ».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Алматинская область, город Талдыкорган, Юго-Западный жилой район, 9 микрорайон, пятна 3, 4.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 25,3°С;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным проведенных инженерно-геологических изысканий ТОО «Subtune Geo Inform» в 2019 году площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

суглинки (ИГЭ-1) – суглинки твердые и полутвердые при полном водонасыщении проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый). Мощность слоя – 0,6-1,5 м, ρ=1,57 г/см^3, С=25 кПа, φ=20°, Е=6,2 МПа;

галечники (ИГЭ-2) – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30% , маловлажный, мощность 14 – 24,3 м, ρ=2,17 г/см3, С=22 кПа, φ=36°, Е=61 МПа.

Грунтовые воды в период изысканий выработками до глубины 25,0 м не вскрыты. Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты площадки незасоленные. Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям: к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, средняя; к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, высокая; к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 152 см.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе марки W4 - слабоагрессивная, W6 и W8 на портландцементе, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах марки W4, W6 и W8 – неагрессивная. По содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – нагрессивная.

Сейсмичность зоны (района) строительства – 8 (восемь) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – IБ. Уточненное значение сейсмичности площадки – 8 (восемь) баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,263. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,237.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Рельеф участка спокойный, с незначительным уклоном на север.

Рис. №1 Ситуационная схема генплана

Перечень зданий и сооружений:

Пятно 3 – жилой разновысотный дом (Блоки 1, 2, 3).

Пятно 4 – жилой разновысотный дом (Блоки 1, 2, 3).

Размещение объектов предусмотрено с учетом ПДП г.Талдыкорган, санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

К домам предусмотрены подъезды вдоль главных фасадов для пожарных машин с учетом требуемых расстояний.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс, а также отметок прилегающих улиц, согласно предоставленному ПДП 9 микрорайона г.Талдыкорган с высотными отметками в местах пересечения дорог (письмо ГУ «Отдел строительства г.Талдыкорган» от 17.06.2020 №89-18-89/678). Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий, по уклону вдоль проездов, с отводом за пределы участка.

За отметку 0,000 жилых зданий принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам земли по генплану:

Пятно 3, Блок 1 – 598,77;

Пятно 3, Блок 2 – 599,37;

Пятно 3, Блок 3 – 599,37;

Пятно 4, Блок 1 – 599,47;

Пятно 4, Блок 2 – 599,67;

Пятно 4, Блок 3 – 599,77.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Многоэтажные жилые дома

Объемно-планировочные решения жилых домов определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Данным проектом предусмотрено проектирование двух сблокированных жилых домов повышенной этажности – Пятна 3 и 4 в микрорайоне №9 г.Талдыкорган.

Пятно 3, Блок 1 – девятиэтажный, односекционный с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-10» и «А-Г» - 33,6 х 11,7 м. Высота подвала – 2,65 м; высота этажей от пола до пола – 2,85 м.

В блоке предусмотрено размещение 54 двухкомнатных квартир. Подвал здания предназначен для инженерно-технических помещений.

Пятно 3, Блок 2 – девятиэтажный, односекционный с подвалом, сложной конфигурации в плане, с размерами в осях «11-18» и «А-Г» - 27,14 х 11,7 м. Высота подвала – 2,65 м; высота этажей от пола до пола – 2,85 м.

В блоке предусмотрено размещение 9 однокомнатных, 18 двухкомнатных и 9 трехкомнатных квартир. Подвал здания предназначен для инженерно-технических помещений.

Пятно 3, Блок 3 – шестнадцатиэтажный, односекционный с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «19-25» и «А-Г/1» - 27,5 х 12,4 м. Высота подвала – 2,4 м и 3,76 м; высота этажей от пола до пола – 2,85 м.

В блоке предусмотрено размещение 32 двухкомнатных квартир и 32 трёхкомнатных квартир. Подвал здания предназначен для инженерно-технических помещений.

Пятно 4, Блок 1 – девятиэтажный, односекционный с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-10» и «А-Г» - 33,6 х 11,7 м. Высота подвала – 2,65 м; высота этажей от пола до пола – 2,85 м.

В блоке предусмотрено размещение 54 двухкомнатных квартир. Подвал здания предназначен для инженерно-технических помещений.

Пятно 4, Блок 2 – девятиэтажный, односекционный с подвалом, сложной конфигурации в плане, с размерами в осях «11-18» и «А-Г» - 27,14 х 11,7 м. Высота подвала – 2,65 м; высота этажей от пола до пола – 2,85 м.

В блоке предусмотрено размещение 9 однокомнатных, 18 двухкомнатных и 9 трехкомнатных квартир. Подвал здания предназначен для инженерно-технических помещений.

Пятно 4, Блок 3 – шестнадцатиэтажный, односекционный с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «19-25» и «А-Г/1» - 27,5 х 12,4 м. Высота подвала – 2,4 м и 3,76 м; высота этажей от пола до пола – 2,85 м.

В блоке предусмотрено размещение 32 двухкомнатных квартир и 32 трёхкомнатных квартир. Подвал здания предназначен для инженерно-технических помещений.

Жилые здания относятся к IV классу комфортности.

Класс функциональной пожарной безопасности – Ф 1.3.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту.

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СП РК 3.02-101-2012* «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.

Связь между этажами блоков 1 и 2 осуществляется по лестничной клетке типа Л-1 с выходом через тамбуры непосредственно наружу, а также при помощи пассажирского лифта грузоподъемностью – 630 кг с машинным отделением в обособленных лифтовых шахтах.

Связь между этажами Блоков 3 осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа НЛ-1 с поэтажными выходами через воздушную зону непосредственно наружу, а также при помощи двух лифтов грузоподъемностью – 630 кг и 1000кг, с машинными отделениями в обособленных лифтовых шахтах.

Доступ в здания 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 подвала – по обособленным лестницам с выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

с вышележащих этажей – по лестничным клеткам 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 балконы, с глухими простенками шириной не менее 1,2 м.

Выходы на чердак и кровлю предусмотрены по лестничной клетке.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж посредством пандусов, далее на верхние 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 – декоративная штукатурка с покраской акриловыми красками; утепление наружных стен – минплита на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Цоколь и боковые поверхности крылец – сплиттерные блоки.

Ограждения балконов – глухие – декоративная штукатурка с покраской акриловыми красками.

Входная группа: крыша – скатная, металлическая, с покрытием кровли из профлиста. Отделка парапетов – окрашенные стекло-магнезитовые листы.

Крыльца, пандусы – отделка гранитной плиткой с шероховатой поверхностью, ограждения пандусов – металлические.

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

Двери:

в подъезды – металлические утепленные, противопожарные;

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

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

выходы на лоджию: металлопластиковые с остеклением однокамерными стеклопакетами в одинарном переплете.

Крыша – плоская, с холодным вентилируемым чердаком и внутренним водостоком; кровля – рулонная с покрытием трехслойным гидроизоляционным ковром и защитным слоем с посыпкой; утеплитель чердачного перекрытия – минплита на базальтовой основе, толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка

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

Стены, перегородки – левкас, водоэмульсионная покраска; облицовка кафельной плиткой.

Потолки – затирка цементно-песчаным раствором, левкас, водоэмульсионная покраска.

Полы: подвал – цементно-песчаная стяжка с железнением; жилые помещения – ламинат, керамические плитки; лестничные клетки, тамбуры, коридоры – керамогранитная плитка.

Технико-экономические показатели:

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Блок 1	Блок 2	Блок 3	ИТОГО
1	Количество этажей	эт.	9	9	16	
2	Площадь застройки	м^2	497,72	361,25	428,38	2574,7
3	Общая площадь квартир	м^2	2855,87	1905,0	3973,94	17 469,62
4	Площадь жилого здания	м^2	3704,85	2485,35	4647,02	21 674,44
5	Строительный объем, здания	м^3	13390,79	9592,12	19220,6	84407,02
	в т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	1198,89	926,49	1190,68	6 632,12
6	Количество квартир:		54	36	64	308
	однокомнатные	шт.	-	9	-	18
	двухкомнатные	шт.	54	18	32	208
	трехкомнатные	шт.	-	9	32	82

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома (блоки 1, 2)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – железобетонный каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонных монолитных стен, колонн, ригелей с жесткими дисками перекрытий и фундаментной плитой.

Расчет железобетонных конструкций выполнен с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2019» на статические и сейсмические воздействия.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм из бетона класса В25, W4, F50. Основное нижнее и верхнее армирование принято из стержней

диаметром 16 мм А500С с шагом 200 мм. Дополнительные стержни верхней и нижней зоны приняты согласно расчетам диаметром 12-25А500С с шагом 200 мм. Поперечные стержни в зонах продавливания диаметром 10А240 с шагом 200 мм. Поперечные монтажные каркасы выполнены из стальных уголков 50х4 мм по ГОСТ 8509-93 с шагом 1,5 м. Под днищем фундаментной плиты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Все поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Основанием фундаментов служат валунно-галечниковые грунты с Е=61 МПа.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона В25 с поперечным сечением 0,4х0,4 м, с армированием пространственным каркасом из продольных стержней диаметром 25-32А500С, обвязанных хомутами диаметром 8А240 с шагом 100-200 мм. В приопорных участках предусмотрены дополнительные поперечные стержни диаметром 8А500С с шагом 100 мм.

Монолитные стены – железобетонные из бетона класса В25, толщиной 300 мм. Вертикальные стержни диаметром 14-18А500С с шагом 200 мм, горизонтальные диаметром 12-14А500С с шагом 200 мм. Стержни по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас хомутами диаметром 6А240 с шагом 400 мм. Обрамляющие стержни Ск1 и Ск2 по краям из арматуры диаметром 12-16А500С с шагом 200 мм. В угловых участках стен продольные стержни обвязаны хомутами диаметром 6А240 с шагом 100-200 мм.

Шахта лифта – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из стержней диаметром 12-14А500С с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас хомутами диаметром 6А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. Обрамляющие стержни (Ск) диаметром 12А500С с шагом 100-200 мм. В угловых участках стен продольные стержни обвязаны хомутами диаметром 8А240 с шагом 100 – 200 мм.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит перекрытия принято сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 10-12 А500С с шагом 200х200 мм, дополнительная арматура диаметром 10-14А500С с шагом 200 мм согласно расчетам. Обрамляющее армирование (Ск) предусмотрено из стержней диаметром 10А500С с шагом 200 мм.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона класса В25 с поперечным сечением 300х500(h) мм, с армированием пространственным каркасом из продольных стержней диаметром 18-28А500С, обвязанных хомутами диаметром 8А240 с шагом 100-200 мм. В приопорных участках предусмотрены дополнительные поперечные стержни диаметром 8А500С с шагом 100 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25, армированные по граням продольными и поперечными стержнями диаметром 12-16А500С с шагом 150 – 200 мм. Ступени заармированы сетками из стержней диаметром 5Вр-I с ячейками 100х100 мм.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры железобетонного каркаса приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Стеновое заполнение – стены из ячеистых газобетонных блоков по ГОСТ 25484-89. Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 25484-89 и пустотелых блоков СКЦ по СТ РК 945-92 и листов ГКЛВ с зашивкой металлическим каркасом по системе «КНАУФ». Стеновое заполнение и перегородки из блоков выполнены с горизонтальным армированием и вертикальными сердечниками. Проемы в стенах и перегородках выполнены со стальным и железобетонным обрамлением.

Парапет – монолитная железобетонная стена толщиной 200 мм, вертикальные и горизонтальные стержни диаметром 12А500С, поперечные шпильки диаметром 6А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. Обрамляющее армирование парапета выполнено из стержней диаметром 12А500С с шагом 200 мм.

Жилой дом (блок 3)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – железобетонный каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонных монолитных стен, колонн, ригелей с жесткими дисками перекрытий и фундаментной плитой.

Расчет железобетонных конструкций выполнен с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2019» на статические и сейсмические воздействия.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1500 мм из бетона класса В30, W4, F50. Основное нижнее и верхнее армирование принято из стержней диаметром 16-18 А500С с шагом 200 мм. Дополнительные стержни верхней и нижней зоны приняты согласно расчетами диаметром 14-22А500С с шагом 200 мм. Поперечные стержни в зонах продавливания диаметром 10А240 с шагом 200 мм. Поперечные монтажные каркасы выполнены из стальных уголков 50х4 мм по ГОСТ 8509-93 с шагом 1,5 м. Под днищем фундаментной плиты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Все поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Основанием фундаментов служат валунно-галечниковые грунты с Е=61 МПа.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона В30 с поперечным сечением 0,4х0,4 м, с армированием пространственным каркасом из продольных стержней диаметром 20-32А500С, обвязанных хомутами диаметром 8А240 с шагом 100-200 мм. В приопорных участках предусмотрены дополнительные поперечные стержни диаметром 8А500С с шагом 100 мм.

Монолитные стены – железобетонные из бетона класса В30 с толщиной 300 мм. Вертикальные стержни диаметром 14-18А500С с шагом 200 мм, горизонтальные диаметром 12-14А500С с шагом 200 мм. Стержни по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас хомутами диаметром 6А240 с шагом 400 мм. Обрамляющие стержни Ск1 и Ск2 по краям из арматуры диаметром 12-20А500С с шагом 200 мм. В угловых участках стен продольные стержни обвязаны хомутами диаметром 6А240 с шагом 100-200 мм.

Шахта лифта – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В30 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура принята из стержней диаметром 12-16А500С с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас хомутами диаметром 6А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. Обрамляющие стержни (Ск) из стержней диаметром 12-16А500С с шагом 100-200 мм. В угловых участках стен продольные стержни обвязаны хомутами диаметром 6А240 с шагом 100-200 мм.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В30. Армирование плит перекрытия принято сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 12 А500С с шагом 200х200 мм, дополнительная арматура диаметром 10-18А500С с шагом 200 мм предусмотрена согласно расчетам. Обрамляющее армирование (Ск) предусмотрено из стержней диаметром 10500С с шагом 200 мм.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона В30 с поперечным сечением 300х400(h) мм, 300х500(h) мм, 350х600(h) мм и 350х500(h) мм с армированием пространственным каркасом из продольных стержней диаметром 16-32А500С, обвязанных хомутами диаметром 8А240 с шагом 100-200 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В25, армированные по граням продольными и поперечными стержнями диаметром 12-16А500С с шагом 150-200 мм. Ступени заармированы сетками из стержней диаметром 5Вр-I с ячейками 100х100 мм.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры железобетонного каркаса приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Стеновое заполнение – стены из ячеистых газобетонных блоков по ГОСТ 25484-89. Перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 25484-89 и пустотелых блоков СКЦ по СТ РК 945-92 и листов ГКЛВ с зашивкой металлическим каркасом по системе «КНАУФ». Стеновое заполнение и перегородки из блоков выполнены с горизонтальным армированием и вертикальными сердечниками. Проемы в стенах и перегородках выполнены со стальным и железобетонным обрамлением.

Парапет – монолитная железобетонная стена толщиной 200 мм, вертикальные и горизонтальные стержни диаметром 12А500С, поперечные шпильки диаметром 6А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. Обрамляющее армирование парапета выполнено из стержней диаметром 12А500С с шагом 200 мм.

Защита строительных конструкций и антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017. При проектировании учтен комплекс антисейсмических мероприятий:

конструктивная схема здания – поперечные и продольные монолитные стены обеспечивают геометрическую неизменяемость здания, в горизонтальной плоскости жесткий диск перекрытия обеспечивает распределение нагрузок между несущими конструкциями; армирование железобетонных конструкций выполнено с учетом требований п.9.5, 9.6 СП РК 2.03-30-2017, обеспечивают жесткость конструкций;

стеновое заполнение предусмотрено с учетом требований п.9.4 СП РК 2.03-30-2017, обеспечивает раздельную работу ненесущих и несущих конструкций при сейсмических воздействиях;

расчеты несущих конструкций выполнены в программе «Лира-САПР 2019» на статические и сейсмические воздействия.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с СН РК 2.01.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-21.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по слою грунтовки. Под подошвой плитных фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источник теплоснабжения проектируемая котельная, температурный график тепловых сетей 95-70°С, теплоснабжение домов по закрытой независимой схеме, согласно техническим условиям №0373 от 10.12.2019 года и заданию на проектирование от 08.04.2021 года.

Жилые блок-секции 1, 2, 3 пятна 3 и 4

Системы теплопотребления жилых секций присоединяются к тепловым сетям через блочные тепловые пункты (БТП), расположенные в подвале каждого блока. Теплоноситель вода с параметрами 95-70^{0}С.

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

Системы отопления и горячего водоснабжения приняты по независимой схеме через пластинчатые теплообменники. Параметры теплоносителя в системе отопления после теплообменника 80-60^{0}С, в системе ГВС 60^{0}С.

Система отопления жилых домов 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 биметаллические 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 П-образных компенсаторов и 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 систем отопления и трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок 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 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.

Противодымная защита

В случае возникновения пожара проектом предусмотрена система дымоудаления из лифтовых холлов и подпор воздуха в лифтовые шахты в блоке 3 пятен 3 и 4. Система с механическим побуждением, воздуховоды системы выполнены класса «П» из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* с универсальным огнезащитным покрытием. 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,ºС	Расход тепла, вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение.	Общий
Жилой блок №1	-25,3	172636	-	247780	420416
Жилой блок №2		120580	-	187220	307800
Жилой блок №3		201885	-	311810	513695

Энергоэффективность решений

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 для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Класс энергетической эффективности – нормальный.

Внутренний водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании технических условий №249 от 18.09.2019 года, выданных ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган. Наружные сети, насосная станция повышения давления предусмотрены отдельным проектом.

В 9 этажном жилом здании (блоки 1, 2) предусматриваются системы:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

Т4 – циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая;

К2 – внутренние водостоки.

В 16 этажном жилом здании (блок 3) предусматриваются системы:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

В2 – пожарный водопровод;

Т3 – трубопровод горячего водоснабжения;

Т4 – циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

К1 – канализация хозяйственно-бытовая;

К2 – внутренние водостоки.

Хозяйственно-питьевой водопровод

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

Пожарный водопровод 16- этажных жилых домов пятен 3, 4

Согласно пункту 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 в здании предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода. Расход воды на пожар 2струи по 2,6 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от пола этажа и размещаются в навесных шкафах, оборудованных пожарными рукавами и двумя огнетушителями емкостью 10 л. Трубопроводы пожарного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы пожарного водопровода окрашиваются эмалью по огрунтовке. В квартирах для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, предусмотрено устройство отдельного крана для присоединения шланга (рукава).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме, от теплообменника расположенного в помещении теплового пункта. 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. В верхней точке трубопровода устанавливается автоматический воздухоотводчик для выпуска воздуха из системы.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 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 и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Сети канализации вентилируются через вытяжной стояк, вытяжная часть стояка выводится на высоту 0,5 метра выше плоской неэксплуатируемой 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 4.3 м3/час, напором 6,0 метров. Стоки отводятся во внутренние сети канализации через бак разрыва струи. 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. На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации (блок 1):

Таблица 6.3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, метров	Расчетный расход			При пожаре л/сек.	Установленная мощность электродви-гателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с			
Водопровод хозяйственно-питьевой	35,95	48,60	5,96	2,64			
В т.ч. Горячая водоснабжение	35,20	19,44	3,56	1,54			
Канализация бытовая		48,60	5,96	4,24			
Водосток		----	----	4,53			

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации (блок 2):

Таблица 6.4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, метров	Расчетный расход			При пожаре л/сек.	Установленная мощность электродви-гателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с			
Водопровод хозяйственно-питьевой	35,40	32,40	4,54	2,10			
В т.ч. Горячая водоснабжение	35,05	12,96	2,69	1,22			
Канализация бытовая		32,40	4,54	3,70			
Водосток		----	----	3,00			

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации (блок 3):

Таблица 6.5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, метров	Расчетный расход			При пожаре л/сек.	Установленная мощность электродви-гателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с			
Водопровод хозяйственно-питьевой	54,82/ 64,00	67,20	7,46	3,21	2x2,6		В1/В2
В т.ч. Горячая водоснабжение		26,88	4,48	1,88			
Канализация бытовая		67,20	7,46	4,81			
Водосток		----	----	3,8			

Газоснабжение

Общий расчетный расход газа на жилые дома составляет – 23.85 м³/час, из них:
девятиэтажный жилой дом на 54 квартиры, блок 1 расход – 14,31 м³/час;
девятиэтажный жилой дом 36 квартир блок 2 – 9,54 м³/час
(с учетом коэффициента одновременности 0,18).

Теплотворная способность газа – 7600 ккал/м³.

Газоснабжение двух 9 этажных жилых домов в микрорайоне №9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 3, 4) предусмотрено от наружных газопроводов низкого давления согласно техническим условиям ТОО «ТАВИДИ» №01188 от 10 октября 2019 года.

Газоснабжение двух 9 этажных жилых домов на 90 квартир (пятно 3 и 4) предусмотрено от проектируемого наружного газопровода низкого давления 0,003МПа (ГСН выполняется отдельным проектом). Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе установлены отключающие краны 11Б27п диаметром 32 мм на отметке 1,7 м от уровня земли.

Проектом предусмотрено 10 вводов с двух сторон здания и 10 стояков (6 вводов в блок 1 и 4 ввода в блок 2).

Вводы газопроводов предусмотрены на отметке +2,47м от поверхности земли, непосредственно в кухни 1 этажа, где располагается газопотребляющее оборудование, далее стояки прокладываются вверх по всем этажам.

Кухни каждой квартиры оборудованы четырехконфорочными газовыми плитами типа ПГ-4 с духовым шкафом, сигнализаторами контроля загазованности типа САКЗ-МК-2 с датчиками СЗ-1-АВ, СЗ-2-2АГ и электромагнитным клапаном типа КЗЭУГ-А диаметром 15мм.

Перед газовыми приборами установлены счетчики газа типа СГМБ-1,6 с диапазоном расхода 0,04-1,6 м³/час.

Кухни каждой квартиры имеют окна с форточкой и вентиляционный вытяжной канал.

Наружные газопроводы от врезки до ввода в здание приняты из стальных труб диаметром 32х3,0 мм по ГОСТ 10794-91. Внутренние газопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,5, 20х2,5, 25х2,8 и 32х2,8 мм. Предусмотрена установка отключающего крана 11Б27п диаметром 15 мм перед счетчиком. В местах пересечения ограждающих конструкций (стены, перекрытия) газопровод прокладывается в футляре. Пространство между футляром и трубой заделывается смоляной прядью и битумом. Пространство между футляром и строительной конструкцией плотно заделывается цементом.

Соединение труб неразъемное. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры.

Испытание газопровода на герметичность:

внутренние газопроводы жилых зданий давлением до 0,003 МПа – 0,01 МПа продолжительностью 5 минут;

наружный газопровод низкого давления – 0,3 МПа, продолжительностью 1 час.

Антикоррозийная защита внутренних газопроводов предусмотрена эмалью за 2 раза по двум слоям грунтовки в цвет стен, наружные – желтой эмалью.

Проектные решения по газоснабжению обеспечат подачу газа для приготовления пищи с нормируемым расходом и нормальные условия эксплуатации.

Монтаж и испытание газопровода приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 и «Требования безопасности объектов систем газоснабжения».

Электротехнические решения

Электрооборудование

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в РК.

Расчеты электрических нагрузок выполнены согласно СП РК 4.04-106-2013.

Силовыми электроприёмниками являются электропотребители сантехнического и технологического оборудования.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами сечением до 16 мм², кабелями и проводами с алюминиевыми жилами сечением свыше 16 мм².

Питание электропотребителей I категории осуществляется от щита 1 ЩМГ, запитанного через 1АВР.

Электроосвещение

Проектом предусматривается система общего освещения с разделением на виды рабочего, аварийного и эвакуационного. Для освещения используются светодиодные светильники.

Типы светильников применены согласно действующим нормам.

Включение рабочего и аварийного освещения по лестничным площадкам осуществляется от встроенных в светильники датчиков движения.

Электропроводка по квартирам, вестибюлям и лестничным клеткам выполняется скрыто в ПВХ-трубах, в плитах перекрытия кабелями с медными жилами.

Учет общедомовых потребителей электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками активной энергии, установленными в 1ВРУ и 1ЩМГ. В помещении электрощитовой в щите 1ЩМГ устанавливается счетчик для лифта. Учет электроэнергии потребителей квартир осуществляется электронными однофазными счетчиками активной энергии, установленными в этажных щитах.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению (занулению) согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям и для уравнивания потенциалов, их необходимо на вводе в здание соединить между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ, а также присоединить к наружному контуру заземления.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение и контроля изоляции электропроводки проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 молниезащита здания выполняется по III категории. В качестве естественных молниеприемников приняты металлические конструкции ограждения кровли. В качестве искусственного молниеприемника выполняется сетка Фарадея из круглой стали диаметром 6 мм² с шагом 6х6м. Токоотводы от молниеприемной сетки привариваются к арматуре колонн не реже чем через 15 м по всему периметру. Все выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а все неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – I, II.

Напряжение питания – 380/220В.

Расчетная мощность:

Блок 1 – 85,0 кВт;
Блок 2 – 71,1кВт;
Блок 3 – 175,7кВт.

Системы связи и сигнализации (Пятна 3, 4. Блоки 1, 2, 3)

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации здания предназначена для автоматического обнаружения и оповещения загорания или пожара по превышению концентрации дыма выше предельно допустимой концентрации в защищаемых помещениях.

В соответствии с п.4.2.29. СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими требованиям строительных норм и правил.

В качестве автономных пожарных извещателей проектом предусматриваются дымовые пожарные извещатели типа ИП212-34АВТ-ДИП-34АВТ со встроенной батарей 6F22, 9V.

Расстановка пожарных извещателей в квартирах произведена из расчёта не менее двух автоматических пожарных извещателей в каждом из защищаемых помещений (п.16.4.2. СН РК 2.02-02-2012).

Телефонизация (GPON)

Система телефонии предназначена для обеспечения жильцов телефонной связью и услугами сети Интернет по технологии GPON.

В помещение «Узел связи» подвала подводится кабель марки ОКЛ-12 от муфты/шкафа ОРШ (раздел НСС). Для равномерного распределения по этажам на 2, 5, 8 этажах блока дополнительно устанавливаются коробки распределительные этажные с тремя сплиттерами 1:8 в каждой в комплекте.

Магистральная линия выполнена кабелем марки ОКЛ-12 для прокладки внутри зданий и проложена в ПВХ трубах стояка СС.

Абонентская разводка выполнена кабелем марки КС-FTTH. На этажах кабели прокладываются в ПНД трубах по стенам в слое штукатурки.

Розетки оптические устанавливаются в квартирах, в коридоре возле входа.

Телевидение

Проектом предусматривается построение системы коллективного приема телевидения. На кровле здания блока устанавливаются приемные антенны. На девятом этаже устанавливается телевизионный усилитель в слаботочном отсеке этажного щита.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки RG-6. Прокладка магистрального кабеля производится в ПВХ. Абонентский кабель прокладывается в ПНД трубах по стенам в слое штукатурки.

Абонентские магистральные ответвители и этажные делители располагаются в слаботочных отсеках этажных щитов на каждом этаже.

В помещениях предусматривается установка телевизионных розеток F-типа. Телевизионные розетки устанавливаются в помещениях гостиных и спален.

Лифтовая диспетчерская связь

Проектом предусмотрена диспетчеризация лифтового оборудования. Программное обеспечение и оборудование позволяет осуществлять полный контроль за лифтовыми кабинами, состоянием, положением, несанкционированным вскрытием дверей, вести двустороннюю связь с кабиной через контроллеры.

Лифтовые блоки установлены в непосредственной близости от лифтовых станций на последних этажах.

Для организации линии связи RS-485 между лифтовыми блоками и оборудованием диспетчерской используется кабель марки 4LTE-5e парной скрутки.

Кабель прокладывается по слаботочным шахтам в жестких трубах до коммутационной (распределительной) коробки в подвале. К указанной коробке осуществляется подключение наружных кабелей диспетчеризации.

Видеодомофонная связь

Система многоквартирной видеодомофонной связи (СМВДС) предназначена для контроля и ограничения доступа посторонних лиц на объект.

В помещении «Узел связи» в подвале устанавливается блок управления домофоном.

Перед входом в подъезд, на входной двери или возле нее устанавливается Блок Вызова Домофона, на обратной стороне двери устанавливается кнопка «EXIT». В квартирах устанавливаются цветные абонентские мониторы.

Магистральная кабельная разводка прокладывается в слаботочном стояке, выполненном из труб ПВХ. Абонентские линии прокладываются в ПНД трубах по стенам в слое штукатурки.

Видеонаблюдение

Система охранного видеонаблюдения предназначена для визуального контроля входов с улицы, коридоров и двора.

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой согласно представленным планам предлагается установить 16 стационарных цветных IP-видеокамер внутри здания и во дворе.

Информация с IP-видеокамер поступает и записывается на видеорегистратор, установленный в телекоммуникационный шкаф 12U. Кабели системы охранного видеонаблюдения в подвале прокладываются по стенам и потолку в трубах ПВХ. К уличным камерам 1 этажа кабель подводится через подвал по металлическим трубам.

Электропитание IP-видеокамер осуществляется по технологии Power over Ethernet (PoE) от видеорегистратора с поддержкой HighPoE.

Защитное заземление аппаратуры систем связи и сигнализации выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

К домам предусмотрены подъезды вдоль главных фасадов для пожарных машин с учетом требуемых расстояний.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – по обособленным лестницам с выходом наружу;

из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

с вышележащих этажей – по лестничным клеткам 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 балконы, с глухими простенками шириной не менее 1,2 м.

Выходы на чердак и кровлю предусмотрены по лестничной клетке.

В случае возникновения пожара проектом предусмотрена система дымоудаления из лифтовых холлов и подпор воздуха в лифтовые шахты в блоке 3 пятен 3 и 4. Система с механическим побуждением, воздуховоды системы выполнены класса «П» из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* с универсальным огнезащитным покрытием. После окончания монтажа и наладочных работ все отверстия в перегородках и перекрытиях заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Согласно пункту 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 в здании предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода. Расход воды на пожар 2струи по 2,6 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от пола этажа и размещаются в навесных шкафах, оборудованных пожарными рукавами и двумя огнетушителями емкостью 10 л. Трубопроводы пожарного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы пожарного водопровода окрашиваются эмалью по огрунтовке. В квартирах для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, предусмотрено устройство отдельного крана для присоединения шланга (рукава).

Для предупреждения возгораний жилые помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ТОО «Фирма «АҚ-КӨҢІЛ», государственная лицензия Комитета экологического регулирования и контроля МЭ РК за №01050Р от 24.07.2007г.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства по отношению к окружающим территориям граничит: с южной стороны – Управление дорожной полиции Алматинской области (обл. ГАИ) на расстоянии 39 м; с западной стороны – проспект Кадыргали Жалайыри, далее частные дома на расстоянии 280 м; с северной стороны – пустой участок; с восточной стороны – пустой участок.

Ближайшая жилая зона находится с западной стороны на расстоянии 280 м от участка строительства.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

На период строительства объекта выявлено 11 неорганизованных источников загрязнения воздушной среды и 2 организованных источника. Основными источниками загрязнения воздушной среды на период строительства будут являться: работа компрессора (0001); работа битумоплавильного котла (0002); газовые выбросы от работающей спецтехники (ненормируемый источник 6001); работа автотранспорта (пыление 6002); электросварочные работы (6003); покрасочные работы (6004); земляные работы (6005); работа с инертными материалами (6006); гидроизоляционные работы (6007); механическая обработка материалов (6008); работа электроплиткореза (6009).

Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 28 наименований, в том числе: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения; бенз(а)пирен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источником загрязнения будут являться парковки автотранспорта в количестве 5 штук (ненормируемые источники – 6001-6005).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «ЭРА» V 2.0», с учетом фонового загрязнения (справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за №22-01-21/258 от 19.02.2021г.). Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта максимальные приземные концентрации в жилой зоне будут наблюдаться: группа суммации: азота диоксид + сера диоксид – 0,701 ПДК; сумма пыли – 0,427 ПДК; углерода оксид – 0,643 ПДК. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что в период строительства превышения приземных концентраций на границе жилой зоны не обнаружено. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства объекта представлены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021 г.		
	г/с	т/год
Всего:	3,5267451	28,02117203

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Поверхностные и подземные воды

Согласно данным ОВОС объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды глубиной до 25 м не вскрыты. Сброс производственных стоков отсутствует. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. В период эксплуатации предусмотрен сброс сточных вод в городские сети канализации. Воздействие на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, изъятием земель во временное и постоянное пользование; механическим нарушением почвенных горизонтов, загрязнением территории отходами производства и потребления.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено. На период строительства планируется вывоз ТБО, строительного мусора с целью защиты почв от загрязнения отходами. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 8 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого списка – 5 видов: ТБО; огарки сварочных электродов; отходы арматуры

и проволоки; отходы от растворобетонной смеси; бой керамической плитки. Отходы янтарного уровня опасности 3 вида: тара из-под ЛКМ; промасленная ветошь; отходы очистных сооружений.

Таблица 6.7

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	217,004		217,004

Воздействие на земельные ресурсы будет находиться в допустимых пределах.

Растительный и животный мир

Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» за №89-18-89/681 от 17.06.2020г. на участке строительства объекта зеленые насаждения отсутствуют. Объект располагается на техногенно освоенной территории. Значительных изменений в растительном и животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ значительного 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.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество выбросов вредных веществ;

своевременная ликвидация проливов ГСМ при аварийной ситуации;

сбор стоков в гидроизолированный выгреб (биотуалет) и вывоз в специально отведенные места;

строгое соблюдение технологии производства работ;

ремонт транспорта и механизмов проводить на отдельных промышленных площадках;

организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

Период эксплуатации

контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности;

сбор и хранение ТБО в специальных контейнерах на площадке с твердым покрытием;

своевременный ремонт асфальтовых покрытий;

в летний период полив территорий с твердым покрытием и уход за зелеными насаждениями.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол дозиметрического контроля измерений земельного участка, выделенного под строительство жилых домов, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов №155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Предусматривается на кухнях установка четырехконфорочных плит с количеством удаляемого воздуха 90 $м^3$/ч, что соответствует требованиям пункта 31 и Приложения СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г. Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Предъявлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир жилого дома, территорий детских, спортивных площадок в нормируемые периоды, продолжительность инсоляции отвечает нормативам, что соответствует требованиям пунктов 2-10 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., и пункта 5 СП № ҚР ДСМ-29.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

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 10 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июне 2021 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 06.04.2021 года № 84-1887/293).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 76%;

2022 год – 24%.

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 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

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

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 города Талдыкорган» от 21.04.2021 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 4 квартала 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 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 – 2 917 тенге;

2022 год – 3 063 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 двух 9-ти и одного 16-ти этажных двух разновысотных жилых домов в мкр. 9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (3, 4 пятно. Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» 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».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 4, 5, 16, 18, 19, 27, 31, 34, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2 - 10 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пунктов 25, 44, 55, Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-

противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108 - 110, 123 - 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, пункта 235 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019г. № ҚР ДСМ-97, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.

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
1	2	3	4	5
1	Этажность здания	эт.	9, 16	9, 16
2	Площадь застройки	$м^2$	2574,7	2574,7
3	Площадь жилого здания	$м^2$	21674,44	21674,44
4	Общая площадь квартир	$м^2$	17469,62	17469,62
5	Строительный объем	$м^3$	84407,02	84407,02
	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	6 632,12	6 632,12
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	308	308
	однокомнатных	шт.	18	18
	двухкомнатных	шт.	208	208
	трехкомнатных	шт.	82	82
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, 2021 и прогнозных 2022 годов	млн.тенге	5829,727	4961,260
	в том числе: СМР	млн.тенге	4817,060	4020,885
	оборудование	млн.тенге	180,252	144,007
	прочие	млн.тенге	832,415	796,368
	Из них: на 2019 год на 2021 год на 2022 год	млн.тенге		 145,932 3607,958 1207,370
8	Продолжительность строительства	месяцев	10	10

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двух 9-ти и одного 16-ти этажных двух разновысотных жилых домов в мкр. 9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (3, 4 пятно. Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» 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 города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора №060140008504/210001/00 (1) от 20.01.2021 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 Талдықорған қаласы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданының 9-ықшам ауданында биіктігі әр түрлі 9 қабатты екі және 16 қабатты бір тұрғын үй салу (3, 4-белгі. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» 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 20 қаңтардағы №060140008504/210001/00 (1) шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының 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.

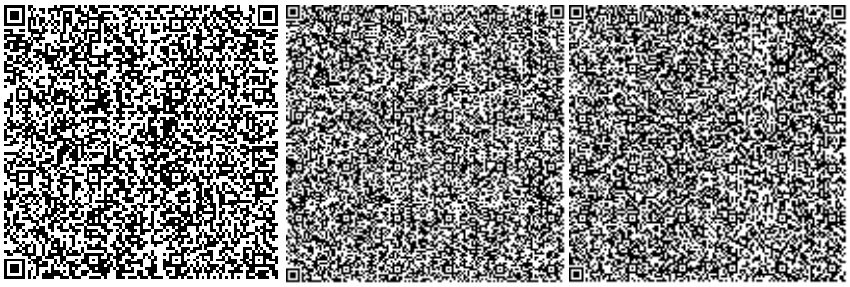
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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

Абдраймов Г.Р.

Директор

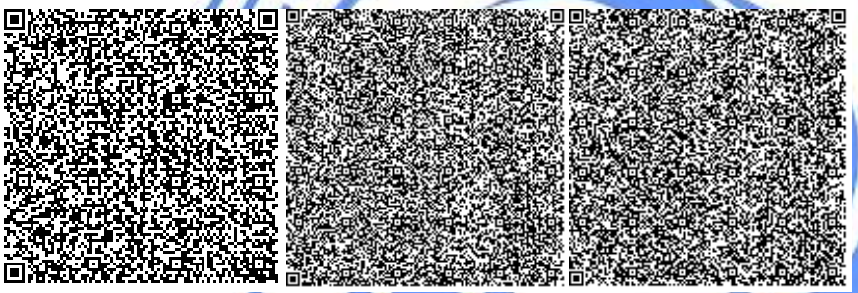
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

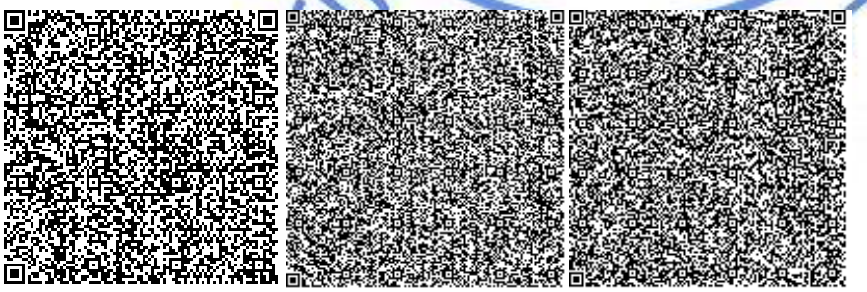
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



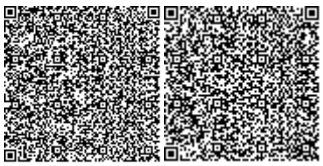
Шидербаева Х.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

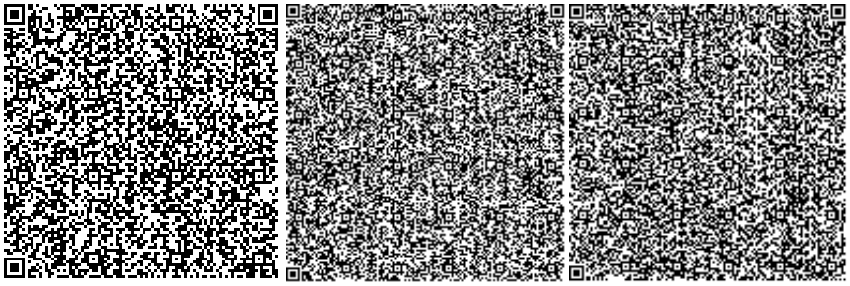


Қаратай Р.Ж.



Эксперт

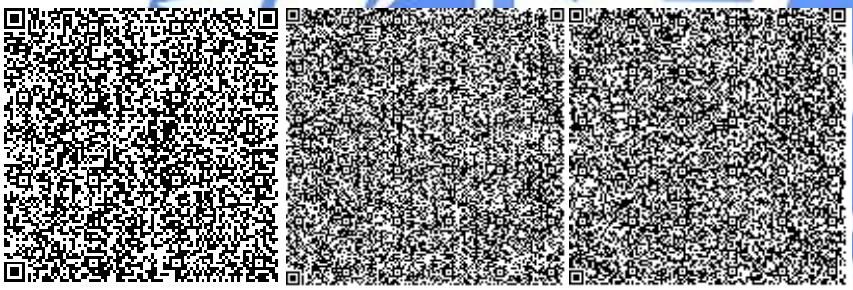
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Атагуллаев А.А.

Эксперт

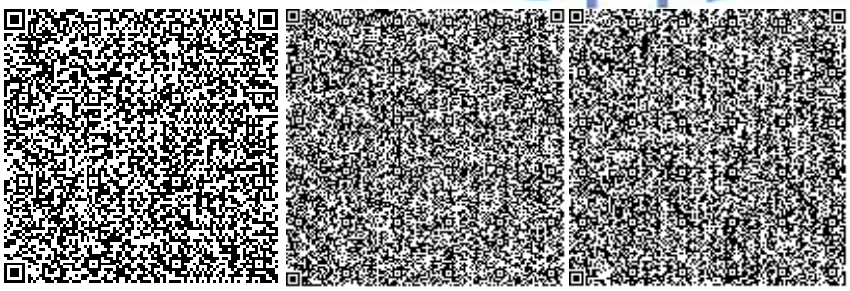
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

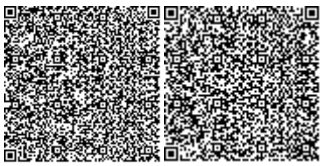


Сейтказин Г.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

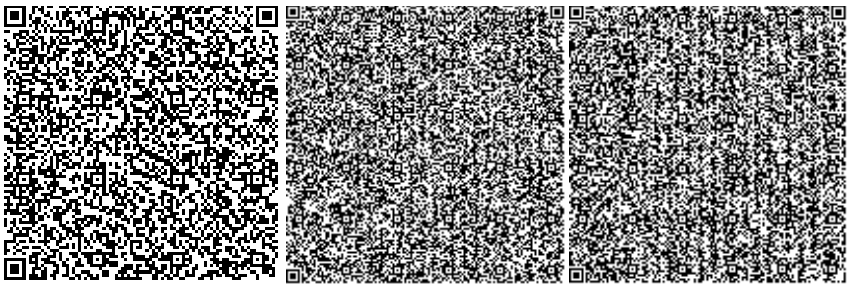




Урустембеков Б.А.

Эксперт

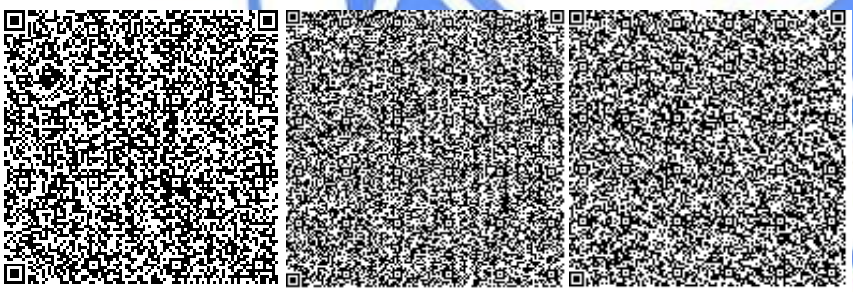
РГП "Госэкспертиза"



Атибеев А.Б.

Эксперт

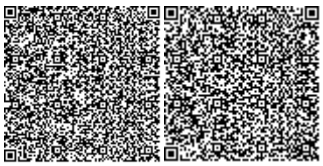
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

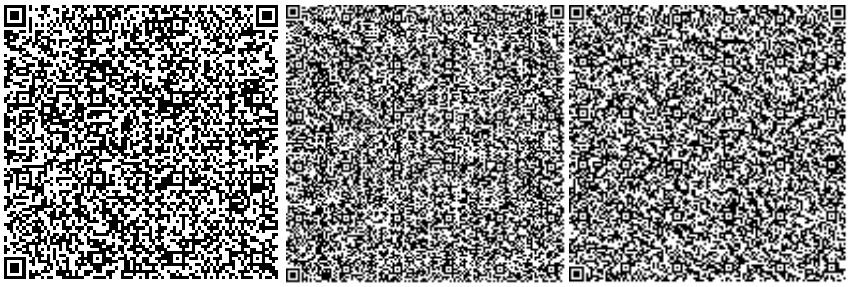


Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

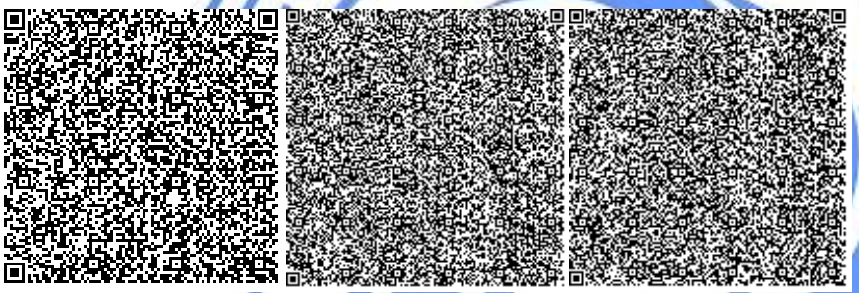




Некрошевич А.А.

Эксперт

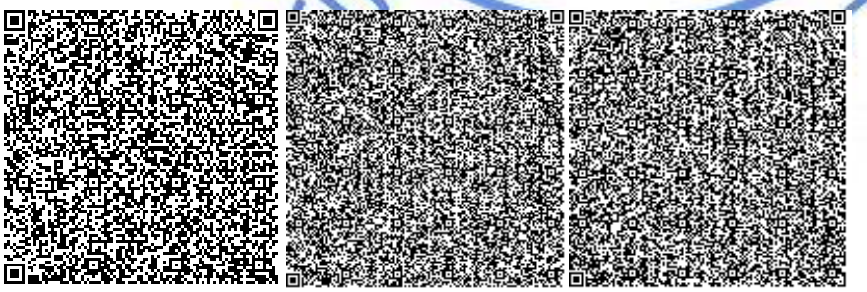
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



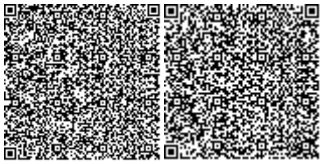
Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

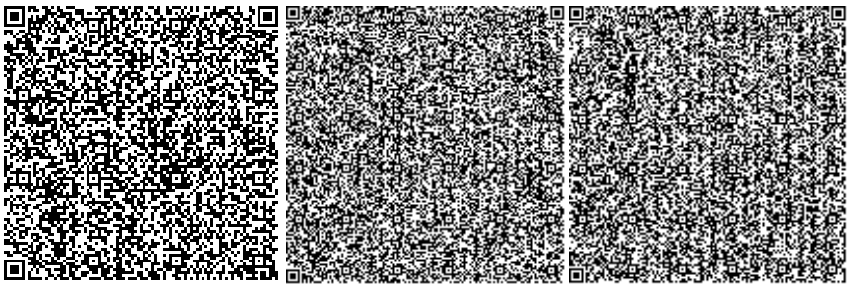


Афонина Т.Т.

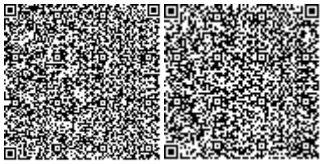


Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ16VDD00164893

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 жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган" 040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Абая, дом № 241

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030240001931

Наименование производственного объекта: "Строительство двух 9-ти и одного 16-ти этажных двух разновысотных жилых домов в мкр. 9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (3, 4 пятно. Без наружных инженерных сетей и благоустройства)"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. Юго- Западный жилой район, мкр. 9.

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:** 26.04.2021 г.

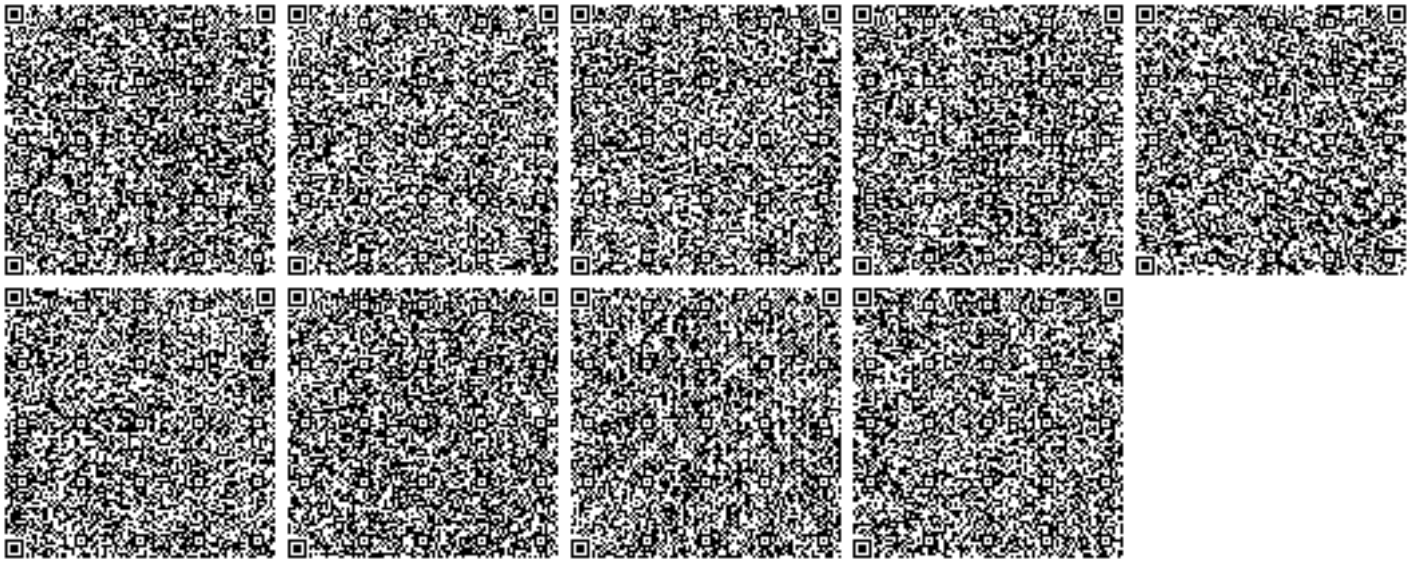
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	3,5267451	28,02117203
"Строительство двух 9-ти и одного 16-ти этажных двух разновысотных жилых домов в мкр. 9 Юго-Западного жилого района г. Талдыкорган Алматинской области (3, 4 пятно. Без наружных инженерных сетей и благоустройства)"	3,5267451	28,02117203
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,02066	0,07564
Сольвент нафта	0,0115	1,085
Уайт-спирит	0,2435	6,4776
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00021	0,00004
Пыль абразивная	0,004	0,0006
Пыль древесная	0,118	0,0055
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)	1,52293	0,74436
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00057	0,0038
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,00085
Этанол	0,0324	0,1961
Формальдегид	0,0012	0,00028
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,3503	0,05529
Углерод	0,005605	0,001431
Углерод оксид	0,10325	0,22949
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000003
Бутан-1-ол	0,0022	0,0241
Бутилацетат	0,0421	0,8481
Азота (IV) диоксид	0,08664	0,07343
2-Метилпропан-1-ол	0,0022	0,0241
2-Этоксиэтанол	0,0246	0,4379
Азот (II) оксид	0,01189	0,00814
Метилбензол	0,2142	0,2523
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00012	0,000021
Пропан-2-он	0,0295	0,0067

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00119	0,0269
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,2894	5,6545
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,3819	11,5187
Железо (II, III) оксиды	0,02658	0,2703
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 01.06.2021 года по 31.03.2022