«Нұр-Сұлтан қаласы, «Алматы» ауданы, Қ. Сәтбаев көшесінің жалғасы, № 42 (жобалық атауы) және Сығанақ көшелерінің аралығында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. 3-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

13.04.2021 ж. № 01-0206/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ИРТЫШ ГРУПП» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Алматы» ауданы, Қ. Сәтбаев көшесінің жалғасы, № 42 (жобалық атауы) және Сығанақ көшелерінің аралығында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. 3-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0206/21 от 13.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 3 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ИРТЫШ ГРУПП»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 3 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 3 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором 3 февраля 2021 года № 01-0189 и дополнительными соглашениями от 18 марта 2021 года № 1 и от 31 марта 2021 года № 2.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «ИРТЫШ ГРУПП», г. Нур-Султан.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Нур-Султан (государственная лицензия ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

ГИП – Мамыканова Д.К.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** инвестиции ТОО «ИРТЫШ ГРУПП» (письмо заказчика от 26 января 2021 года № 3).

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 3 августа 2020 года;

дополнение № 1 к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 30 января 2021 года;

постановление акимата города Нур-Султан от 27 октября 2020 года № 510-2516 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ на земельном участке площадью 2,3141 га, включая 0,1875 га для благоустройства;

акт выбора согласования земельного участка в городе Астане с ситуационным планом размещения, согласованный главным архитектором города от 27 июля 2011 года № 802;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 3 декабря 2020 года № KZ12VUA00326656;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 23 декабря 2020 г. № KZ39VUA00335967;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 26 августа 2020 года.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 4 февраля 2021 года № 821-11 на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 18 марта 2021 года № 3-6/455 на водоснабжение и канализацию;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана» от 28 апреля 2017 года № 07-09/1316 на отвод ливневых вод;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 13 октября 2020 года № 5-А-48/14-1981 на электроснабжение;

ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 17 июня 2020 года № 276 на телефонизацию.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Графический материал.
Альбом 1. ГП - Генеральный план.
Альбом 2. АР - Архитектурное решение. Секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13.
Альбом 3.1 КЖ - Конструкции железобетонные. Жилье. Секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13.
Внутренние инженерные сети.
Альбом 4. ВК - Водопровод и канализация.
Альбом 5.1 ОВ - Отопление и вентиляция. Жилье. Секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13.
Альбом 6.1 ЭЛ - Электрооборудование и электроосвещение. Жилье. Секции 1-10.
Альбом 6.2 ЭЛ - Электрооборудование и электроосвещение. Жилье. Секции 1-11.
Альбом 6.3 ЭЛ - Электрооборудование и электроосвещение. Жилье. Секции 1-12.
Альбом 6.4 ЭЛ - Электрооборудование и электроосвещение. Жилье. Секции 1-13.
Альбом 6.5 ЭОФ - Электроосвещение фасадов.
Альбом 7. СС - Система связи. Жилье. Секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13.
Альбом 8. ПС - Пожарная сигнализация. Жилье. Секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13.
Раздел Оценка воздействия на окружающую среду.
Проект организации строительства.
Энергетический паспорт.
Паспорт проекта.
Расчет фундаментов и несущих конструкций.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2020 году арх. (инв.) № 1250).

Протокол измерений плотности потока радона от 20 октября 2020 года № 413, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК.

Протокол измерений дозиметрического контроля от 20 октября 2020 года № 412, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы от 6 октября 2020 года № 3Т-Л-1195.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства многоквартирного жилого комплекса является обеспечение жильем населения города Нур-Султан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена на правом берегу реки Есиль, район пересечения улиц Нажимеденова, Калдаякова и продолжение улицы Сатбаева в г. Нур-Султане. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней аккумулятивной надпойменной террасы реки Есиль.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон - IB;

скоростной напор ветра	- 0,77 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2ºС;
нормативный вес снегового покрова	- 1,8 кПа;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 1,71 м;
супеси и пески	- 2,08 м;
крупнообломочные грунты	- 2,53 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканий выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2020 году (арх. № 1250) площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху вниз) и мощностью слоев:

плодородный слой – слой почвы представлен суглинком гумусированным. Вскрыт повсеместно с поверхности, мощность слоя 0,3 м;

насыпные грунты - насыпной грунт представлен суглинком, слежавшийся, непучинистый. Мощность слоя колеблется от 0,20 м до 0,50 м. Имеет распространение в северной части площадки;

супесь - супесь бурого цвета, с гнездами карбонатов, твердой консистенции, с прослойками песка средней крупности, мощностью 10 см, с линзами суглинка, мощностью 10 см, непросадочная, непучинистая, ненабухающая. Мощность слоя колеблется от 0,90 м до 1,60 м,

С=11 кПа, φ=19°, Е=10 МПа, ρ=1,83 г/см^3;

суглинки - суглинок бурого цвета, с гнездами карбонатов, от твердой до полутвердой консистенции, с линзами супеси, с прослоями песка средней крупности, мощностью 5-10 см, с глубины 2,30-4,20 м тугопластичной консистенции, ненабухающий, среднепучинистый, непросадочный. Мощность слоя колеблется от 1,70 м до 3,80 м,

С=32 кПа, φ=20°, Е=7,0 МПа, ρ=1,93 г/см^3;

пески - песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, глинистый, с прослойками суглинка, влагонасыщенный, непучинистый. Мощность слоя 1,20 м,

С=1,0 кПа, φ=38°, Е=21 МПа, ρ=2,0 г/см^3;

дресвяные грунты - дресвяный грунт желтовато-серого цвета, с песчано-суглинистым заполнителем до 9,0-43,0%, твердой консистенции, средненопучинистый и сильнопучинистый. Керн в виде дресвы размером 0,5х0,8х1,0 см, дресва от пониженной прочности до средней прочности, сильновыветрелая. Кора выветривания по песчаникам и алевролитам. Мощность слоя колеблется от 0,60 м до 2,40 м,

R_o=300 кПа, Е=20 МПа, ρ=2,2 г/см^3;

щебенистые грунты - щебенистый грунт зеленовато-серого, серого цветов, с песчано-суглинистым заполнителем до 3,1-19,5%, твердой консистенции. Керн в виде щебня размером 2,5х3,0х4,0 см, 2,0х3,0х2,0 см, щебень средней прочности, слабовыветрелый. Кора выветривания по песчаникам и алевролитам. Мощность слоя колеблется от 1,30 м до 3,00 м,

R_o=400 кПа, Е=30 МПа, ρ=2,2 г/см^3;

песчаники - песчаник серого цвета, серого цвета с зеленоватым оттенком, среднезернистый, на кварцевом и кремнистом цементе, с прожилками кварца, трещиноватый, по

трещинам гидроокислы железа. Керн в виде щебня размером 3,5х4,0х7,0 см, столбиков высотой 5,0-6,0 см. Вскрытая мощность слоя колеблется от 7,00 до 11,20 м,

R_c=19,6 МПа, E>40 МПа, ρ=2,65 г/см^3.

Подземные воды на площадке вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются аллювиальные грунты: суглинок, песок гравелистый, элювиальный дресвяный, щебенистый грунт. Выделено два типа грунтовых вод – верховодка и подземные. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Установившегося уровень грунтовых вод на глубинах 3,30-4,80 м, абсолютные отметки соответственно 351,50-350,30 м. Прогнозируемый уровень принят на 1,00 м выше установившегося, абсолютная отметка 352,50 м. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2 м. По химическому составу воды слабощелочные, жесткие и очень жесткие, солоноватые, сульфатно-хлоридно-натриевые, с минерализацией от 2,985 г/л до 3,090 г/л.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион (SO_4) по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе - неагрессивные. По содержанию углекислоты (CO_2) по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе - неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию - высокая, к стальным конструкциям корродирующие.

Грунты площадки по суммарному содержанию водно-растворимых солей относятся к незасоленным. Суглинок, супесь аллювиальные, песок гравелистый при замачивании и увлажнении проявляют от слабой до неагрессивной сульфатной агрессии к бетону по водонепроницаемости W4 на портландцементе, к бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на портландцементе – неагрессивные. К бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По отношению к арматуре в железобетонных конструкциях W4-W6 и W8 – неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

Строительство на земельном участке предусмотрено по четырём пятнам.

Ранее выданы заключения РГП «Госэкспертиза»: от 30 марта 2021 г. № 01-0169/21 по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 1 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» и от 6 апреля 2021 года № 01-0185/21 по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 2 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

В данном заключении рассмотрено пятно 3 в составе секций 1-10, 1-11, 1-12, 1-13 без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации.

Наружные инженерные сети согласно письму заказчика от 26 января 2021 года № 3 и заданию на проектирование, будут разработаны отдельным проектом.

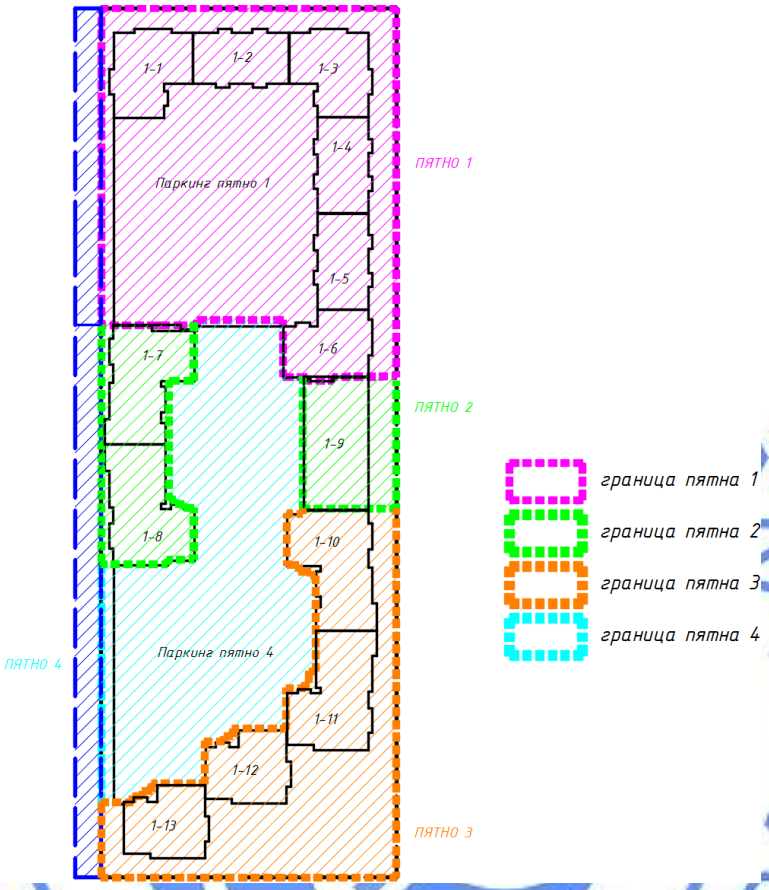


Рис.1. Схема пятен

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в городе Нур-Султан, на правом берегу реки Есиль, район пересечения улиц Нажимеденова, Калдаякова и продолжение улицы Сатбаева.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» от 26 августа 2020 года.

На территории пятна 3 расположены: жилой дом из четырех секций 1-10, 1-11, 1-12, 1-13 разной этажности со встроенными помещениями, открытые автостоянки с подъемными устройствами.

Предусмотрены въезды на территорию комплекса со стороны прилегающих улиц.

Схема организации проездов на территории комплекса обеспечивает подъезды пожарных машин со всех сторон к зданиям.

Комплекс обеспечен парковочными местами в паркинге и на открытых автостоянках.

Вертикальная планировка выполнена с учетом отметок прилегающей территории согласно ПДП района, и обеспечивает отвод поверхностных вод от стен зданий по проездам в дождеприемные устройства ливневой канализации на прилегающие улицы.

Предусмотрено благоустройство, озеленение, малые архитектурные формы.

Размещение и ориентация жилых домов обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

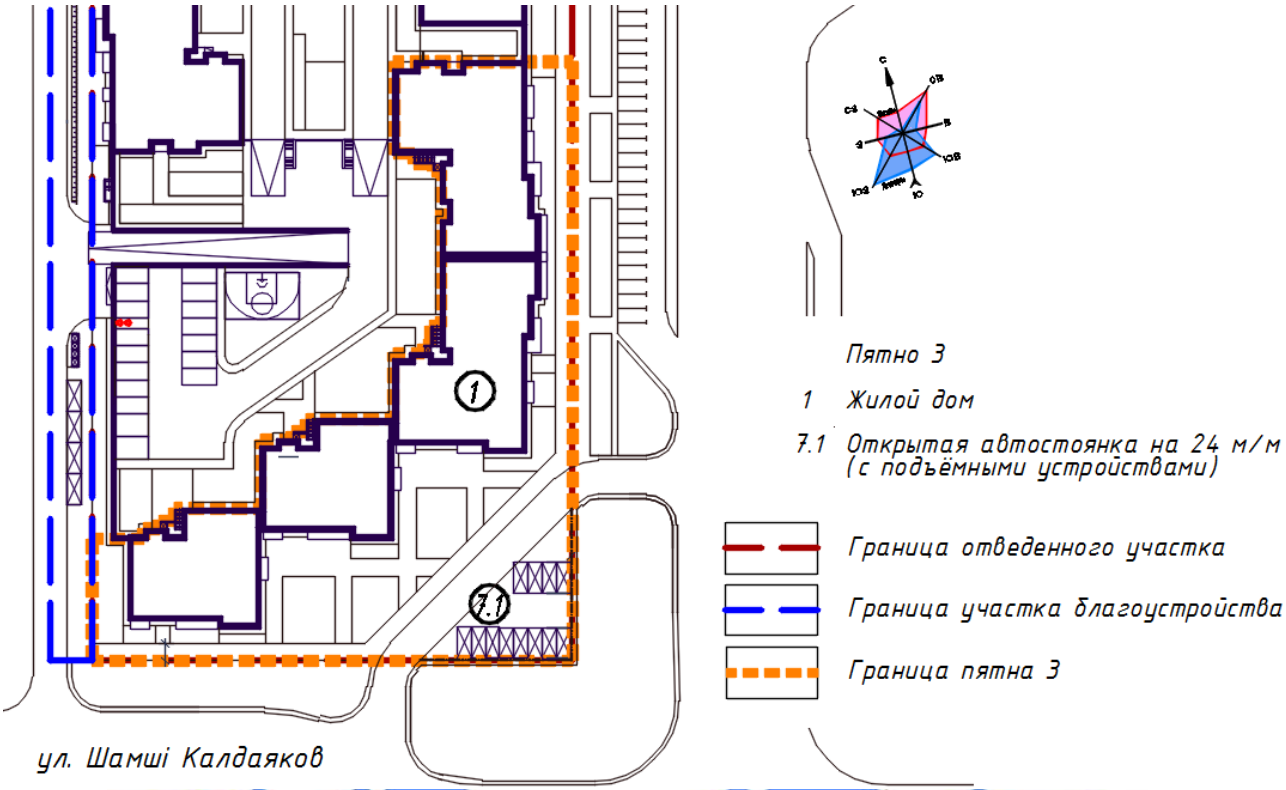


Рис. 2. Схема генплана

Для маломобильных групп населения предусмотрены мероприятия, обеспечивающие возможность беспрепятственного перемещения по территории и доступ в здания в соответствии требованиям (парковочные места для транспорта инвалидов, ширина путей движения, продольной уклон пути, высота тротуаров по краям пешеходных путей и в местах пересечения тротуаров с проезжей частью).

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке:

секция 1-10 – 356,000 м;
секция 1-11 – 355,500 м;
секция 1-12 – 354,250 м;
секция 1-13 – 354,05 м.

Основные показатели по генеральному плану пятна 3

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка (в т.ч. 0,1875 га для благоустройства)	га	2,3141
2	Площадь территории пятна 3	га	0,4807
3	Площадь застройки пятна 3	м²	2 248,8
4	Площадь покрытий по грунту	м²	1 495,0
5	Площадь озеленения по грунту	м²	1 063,2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13

Жилое здание относится к IV классу.

Жилое здание состоит из четырех секций. Секции жилые, одноподъездные, со встроенными помещениями на первом этаже.

Секция 1-10 – тринадцатиэтажная, размерами в осях 23,9х34,0 м.

Секция 1-11 – пятнадцатиэтажная, размерами в осях 23,9х34,0 м.

Секции 1-12, 1-13 – пятнадцатиэтажные, размерами в осях 22,75х20,55 м.

Высота первого этажа составляет 4,7 м, 5,05 м, 5,01 м, 5,3 м, 5,8 м, 6,0 м, 6,3 м, высота жилых этажей составляет 3,3 м.

На первом этаже расположены: коридоры, встроенные помещения с санузлами и помещениями уборочного инвентаря, подсобные помещения, входные группы к лифтовым холлам, ИТП, насосные, электрощитовые, венткамера. Из встроенных помещений предусмотрены самостоятельные выходы. ИТП и насосные расположены под промежуточными техническими этажами.

На втором этаже расположены: входные группы жилой части с техническими помещениями, квартиры.

На 3-9 этажах расположены квартиры.

Всего 336 квартир, в том числе:

однокомнатных – 202 квартиры;

двухкомнатных – 70 квартир;

трехкомнатных – 52 квартиры;

четырехэтажных – 12 квартир.

В жилой части в каждой секции предусмотрены незадымляемая лестничная клетка Н1 и два лифта грузоподъемностью 1150 кг и 630 кг.

В квартирах, расположенных выше 15,0 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м.

Планировочные решения квартир обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности для инвалидов и маломобильных групп населения (пандусы, лифты).

Крыша – бесчердачная вентилируемая совмещенной конструкции. Водосток – внутренний. Кровля – рулонная.

Витражи – алюминиевые с двухкамерным стеклопакетом и одинарным остеклением, стекло каленное.

Окна – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным и однокамерным стеклопакетом.

Двери – металлические.

Наружная отделка:

цоколь, стены 1, 2 этажей – гранитная плитка, фиброцементные панели;

стены 3-го и выше этажей – фиброцементные панели.

Внутренняя отделка квартир и встроенных помещений: черновая.

Внутренняя отделка мест общего пользования:

потолок – известковая побелка, водоэмульсионная окраска, подвесной типа «Армстронг»;

стены – известковая побелка, водоэмульсионная окраска;

полы – бетонные, керамогранитная плитка, керамическая плитка.

Основные показатели пятна 3

Таблица 2

№ п/п	Наименование помещений	Секция 1-10	Секция 1-11	Секция 1-12	Секция 1-13	Всего
1	Этажность здания	13	15	15	15	13, 15
2	Площадь застройки, м²	696,23	679,40	432,32	440,85	2 248,80
3	Общая площадь, всего, м² в том числе: жилой части встроенных помещений	6 868,26 6 550,44 317,82	7 809,38 7 363,68 445,70	5 293,23 5 106,06 187,17	5 296,29 5 040,17 256,12	25 267,16 24 360,95 1 206,21
4	Общая площадь квартир, м²	5 232,12	5 857,34	3 713,85	3 713,85	18 517,16
5	Строительный объем, м³	30 593,43	35 390,14	23 501,24	23 609,27	11 3094,60
6	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные	84 48 12 12 12	112 70 28 14 -	70 42 15 13 -	70 42 15 13 -	336 202 70 52 12

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема – железобетонный каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечиваются совместной работой железобетонных вертикальных диафрагм жесткости и горизонтальных дисков перекрытий, а также жесткими узлами сопряжения железобетонных конструкций с фундаментами.

Монолитный железобетонный каркас законструирован на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «LIRA SAPR».

Фундаменты – свайные. Сваи – забивные сборные железобетонные марки С50.30-6 и С30.30-3 по серии 1.011.1-10, в.1 из бетона С20/25, F100, W6 на сульфатостойком цементе. Несущая способность сваи по данным статических испытаний 708,8 кН. Расчетная максимальная нагрузка на сваи 494-543 кН. Коэффициент надежности по нагрузке 1,25.

Ростверк – монолитная железобетонная плита высотой 1100 мм (секции 1-11, 1-12, 1-13) и 1000 мм (секция 1-10) по свайному полю. Бетон ростверков принят класса С20/25, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверков выполнено сетками по верхней и нижней граням плиты ростверка. Рабочая арматура сетки верхней зоны принята Ø20А500 с шагом 200 мм в двух направлениях. Рабочая арматура сетки нижней зоны принята Ø22-28А500 с шагом 200 мм в двух направлениях. Дополнительные стержни в нижней и верхней зонах Ø12-28А500 с шагом 200 мм приняты согласно расчетам. Под подошвой ростверка предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 по слою щебня толщиной 100 мм, пролитого битумом. Все боковые поверхности наружных стен подвала и ростверка, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 с толщиной 400 мм, 300 мм, 250 мм и 200 мм с переходом толщин по высоте. Армирование диафрагм выполнено продольной вертикальной арматурой Ø12-28А500 с шагом 200 мм,

горизонтальная арматура принята Ø12А500 поперечная арматура принята в виде объединяющих шпилек Ø8А240 с шагом 400 мм в двух направлениях.

Лифтовая шахта - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25. Армирование стен толщиной 200 мм выполнено продольной вертикальной арматурой Ø12-14А500 с шагом 200 мм, горизонтальная арматура принята Ø12А500 поперечная арматура принята в виде объединяющих шпилек Ø8А240 с шагом 400 мм в двух направлениях. Предусмотрено обрамление проемов стержнями Ø18А500, обвязанных хомутами Ø8А240. По примыкающим участкам стен шахты продольные стержни обвязаны хомутами Ø8А240 с шагом 200 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм выполнены из бетона класса С20/25. Армирование плиты перекрытия и покрытия по нижней грани плиты выполнено сеткой с продольной арматурой Ø12А500 с шагом 200 мм в двух направлениях. Армирование плиты перекрытия и покрытия по верхней грани плиты выполнено основной сеткой с продольной арматурой Ø12А500 с шагом 200 мм в двух направлениях. Дополнительные стержни предусмотрены Ø12-14А500 с шагом 200 мм в соответствии с расчетами. Предусмотрено обрамление проемов стержнями Ø16А400.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры каркаса приняты по результатам расчетов и конструктивных требований.

Стеновые заполнения - кладка из газоблоков по марки D 600, В3,5, F35 ГОСТ 21520-89 с конструктивным армированием.

Перегородки - из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 и газоблоков марки D 600, В3,5, F35 с конструктивным армированием.

Перемычки- сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1 и металлические.

Лестницы – сборные железобетонные по с. 1.151-4, в.1 с металлическими перилами.

Парапет – монолитный железобетонный из бетона класса С20/25 выполнен толщиной 200 мм, с армированием вертикальной и горизонтальной арматурой Ø10А500 с шагом 200 мм, шпильки Ø8А240 с ячейками 400х400 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, в т.ч.:

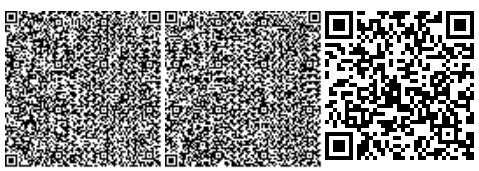
защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита) в соответствии с нормативными требованиями;

для бетонных и железобетонных конструкций здания, соприкасающихся с грунтом, применен бетон на сульфатостойком портландцементе нормируемой водонепроницаемости;

под ростверками фундаментов предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

В данном заключении наружные инженерные сети и сооружения не рассматривались, согласно письму заказчика от 26 января 2021 года № 3 и заданию на проектирование, будут разработаны отдельным проектом.



Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и технических условий выданные АО «Астана-Теплотранзит» от 4 февраля 2021 года № 821-11, в соответствии с действующими нормативами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования - минус 31,2°С.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети ТЭЦ-2, с параметрами теплоносителя - 130/70°С. Располагаемый напор в точке подключения – 37,6 м.в.ст.

Жилые секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13 со встроенными помещениями

Теплоснабжение жилого комплекса (пятно 3) к наружным тепловым сетям предусматривается через блочные автоматизированные тепловые пункты (ТП):

ТП-1 расположен в помещении 1-го этажа в секции 1-10 для секции 1-10;

ТП-2 расположен в техническом помещении 1-го этажа в секции 1-12 общий для секций 1-11, 1-12 и 1-13.

Присоединение систем отопления в ТП предусмотрено по независимой закрытой схеме через водоподогреватели. Присоединение горячего водоснабжения (ГВС) предусмотрено по двухступенчатой смешанной схеме. Параметры теплоносителя в системе отопления - 85-65°С.

Отопление

Система отопления жилых и встроенных помещений принята горизонтальная двухтрубная, поквартирная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторными клапанами для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов. Для гидравлического регулирования систем отопления устанавливаются автоматические балансировочные клапаны APT и запорно-балансировочные клапаны CNT на поэтажных коллекторах. Система отопления лестничных клеток принята проточная однотрубная стояковая, для гидравлической увязки на стояках установлены автоматические балансировочные клапаны AQT. Удаление воздуха осуществляется из верхних точек системы автоматическими спускниками воздуха и кранами Маевского, установленными в верхних пробках приборов. Для опорожнения системы отопления предусматривается дренажная арматура на стояках и в низших точках трубопроводов магистральных веток со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 с трубчатой изоляцией K-Flex. Трубопроводы поквартирной разводки приняты из металлопластиковых труб PE-RT/AL/PE-RT, проложенных в конструкции пола.

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир и встроенных помещении запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный через оконные проемы. Вытяжка осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санузлов, для двух верхних этажей предусмотрены индивидуальные вытяжные каналы. Системы вытяжной вентиляции жилой части предусмотрены в две зоны. Первая зона вентиляционные каналы помещений с 2 по 7 этаж, вторая зона вентиляционные каналы помещений с 8 по 14 этаж. На кровле вытяжных каналов установлены дефлекторы для интенсификации воздухообмена.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, не требуют защитных покрытий. Воздуховоды, прокладываемые в вен-

тиляционных шахтах выше уровня кровли, изолированы матами минераловатными на синтетической связующей толщиной 40 мм, с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Противодымная защита

Противодымная защита предусмотрена системой дымоудаления из поэтажных коридоров жилой части здания и противодымного подпора в шахты лифтов. Дымоудаление производится крышным вентилятором через вытяжную шахту, оборудованным дымоприемными клапанами с электромагнитным приводом, установленными в верхней части поэтажного коридора. Противодымный подпор в шахты лифтов предусмотрен крышными вентиляторами. Системы противодымной защиты срабатывают в автоматическом режиме по сигналу пожарных извещателей. Дымоприемные клапаны открываются, в работу включаются вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха.

Воздуховоды систем противодымной защиты выполнены из тонколистовой кровельной стали класса П по ГОСТ 14918 толщиной 1,0 мм сварными, покрыты огнезащитной мастикой с последующей изоляцией базальтовым рулонным фольгированным материалом.

Основные технические показатели

Общий расход тепла на отопление и ГВС с тепловых пунктов:
ТП-1 – 713 670 Вт;
ТП-2 – 193 8311 Вт.

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации выполнен согласно технических условий, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» от 18 марта 2021 года № 3-6/455 и технических условий, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 28 апреля 2017 года № 07-09/1316, в соответствии с действующими нормативными документами.

Гарантийный напор в городской сети водопровода – 0,1 МПа.

Жилые секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13 со встроенными помещениями

Подключения водопровода в комплекс (пятно 3) выполнен двумя вводами в помещении общей насосной станции (НС) для всех секций, расположенной в секции 1-12 на 1 этаже в осях 6-8, К-Л. На вводе в НС установлены водомерные узлы с общим прибором учета воды. Магистральные трубопроводы от НС к секциям 1-11 и 1-12 запроектированы по паркингу, секции 1-13 по техническому этажу. В общей НС установлены комплектные насосные установки подобранные в соответствии с требуемыми расчетными расходами и напорами хоз-питьевого и противопожарного водопровода для всех секций. Насосные установки установлены на фундаментном основании с вибровставками и внутреннее помещение насосной (стены и потолок) защищены звукопоглощающими материалами.

Хоз-питьевой водопровод

Система хоз-питьевого водоснабжения запроектирована однозонная, тупиковая, с главным стояком и поэтажной горизонтальной разводкой. Для учета расхода холодной воды предусмотрены поквартирные счетчики, установленные на лестничной площадке.

Магистральные трубопроводы и стояки хоз-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, изолированных гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. Поквартирная разводка от главного стояка выполнена в конструкции пола из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT.

Противопожарный водопровод

Противопожарный водопровод запроектирован во всех секциях с расчетным расходом воды на внутреннее пожаротушение две струи по 2,5 л/сек. Противопожарный водопровод закольцован, пожарные краны установлены в холле этажей Ø50 мм на высоте 1,35 м в комплектных пожарных шкафах, укомплектованных пожарным рукавом и двумя огнетушителями. Шкафчик имеет отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в секциях на сети хоз-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга.

Магистральный трубопровод и стояки противопожарного водопровода выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения (ГВС) запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, с приготовлением горячей воды для систем ГВС в теплообменниках тепловых узлов секции. Система горячего водоснабжения с циркуляционным трубопроводом, учет водопотребления предусмотрен счетчиками на каждую квартиру, расположенными на лестничной площадке. Для выпуска воздуха из систем ГВС предусмотрены автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. В ванных и душевых комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Магистральные трубопроводы и стояки систем ГВС запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, изолированных гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм. Поквартирная разводка от главного стояка выполнена в конструкции пола из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT.

Канализация хоз-бытовая

Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Система канализации для жилой части и встроенных помещении раздельная. Для ликвидации засоров на сети бытовой канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий. Для компенсации температурных удлинений на пластмассовых стояках через 3 м предусматриваются компенсационные патрубки. Система канализации вентилируется через вытяжной стояк, выведенный на 0,5 м выше покрытия кровли и 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты (при ближайшем расположении).

Стояки и отводные линии от санитарных приборов хоз-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски из чугунных канализационных труб (ЧК) по ГОСТ 6942-98.

Водостоки

Для сбора и отвода ливневых и дождевых вод с кровли жилых секций запроектирована система внутреннего водостока с отводом в центральную ливневую канализацию города. Водосточные воронки предусмотрены с электрообогревом.

Система внутреннего водостока запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели

Расходы хоз-питьевого и горячего водоснабжения всех секций с общей насосной станции НС – 315,5 м³/сут.

Электрооборудование и электроосвещение

Жилые секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13

ВРУ для жилой части устанавливаются в электрощитовых помещениях, предусмотренных на первых этажах.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СН РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к 1 категории - лифты, аварийное электроосвещение, комплекс остальных электроприемников ко 2 категории.

Электроснабжение выполняется от вводно-распределительного устройства типа ВРУ-11-10 УХЛ4 и ВРУ-50-01 УХЛ4, установленного в электрощитовой. Система заземления принята TN-C-S.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям распределительной и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 с учетом установки в кухнях электроплит мощностью до 8,5 кВт и сплит-систем мощностью до 1,2 кВт.

Питание потребителей I категории надежности электроснабжения жилья предусматривается от щита АВР на 3 ввода, и питаются двумя кабелями от ВРУ и третьим кабелем от независимого источника питания - дизель-генераторной установки. Для учета расхода электроэнергии во ВРУ устанавливаются электронные приборы учета на вводах.

В качестве силовых щитов к установке приняты щиты распределительные модульного исполнения. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования используются щиты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок и труб водосточной канализации на техническом этаже, саморегулирующимся нагревательным кабелем. Система обогрева поставляется комплектно со шкафом обогрева.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг и ВВГнгLS в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в металлическом лотке по подвалу, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. К установке приняты светодиодные светильники. Нормы освещенности взяты согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

В поэтажных коридорах в нишах стен устанавливаются этажные щитки. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета электроэнергии и автоматический выключатель на вводе.

В квартирных щитках установлены на вводе - автоматический выключатель 50 А, на отходящих линиях - однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А и дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 20, 25, 32 А

и ток утечки 30 мА. Согласно СН РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, прокладываемым в полиэтиленовых трубах, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

В ванных комнатах выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Металлические корпуса ванн, моек, труб соединены проводом ПВ-1х2,5 мм² с проводом РЕ в клеммной коробке.

Расчетная мощность:
секция 1-10 - 192,58 кВт;
секция 1-11 - 218,49 кВт;
секция 1-12 - 181,52 кВт;
секция 1-13 - 139,9 кВт.

Пристроенные и встроенные помещения

Электроснабжение пристроенных и встроенных помещений выполнено по 3 категории электроснабжения.

Питание помещений общественного назначения осуществляется от ВРУ, установленных в электрощитовых кабелем марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки. Электроснабжение помещений выполнено от модульных щитов с приборами учета в каждом щите.

Расчетные мощности коммерческих помещений приняты в соответствии табл.18 СП РП 4.04-106-2013.

Расчетная мощность:
секция 1-10 – 38,5 кВт;
секция 1-11 – 53,6 кВт;
секции 1-12 ,13 – 60,0 кВт.

Фасадное освещение

Рабочим проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов проектируемого объекта.

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щитов ЩОф и ЯУО 9601, размещенных в электрощитовых секций. Для подсветки фасадов предусмотрена светодиодная лента.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения выполнена силовым кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией марки ВВГнг, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания. Управление предусмотрено в автоматическом режиме и дистанционно из помещения охраны.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовых каждого блока.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки Ø6 мм, проложенной по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радио антенн от атмосферных разрядов предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Заземлители выполнены из трех стальных стержней длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Системы связи и сигнализации

Жилые секции 1-10, 1-11, 1-12, 1-13

Телефонизация

Телефонизация жилых секциях многоквартирного жилого комплекса с офисными помещениями дома и паркингом предусмотрена от городской телефонной сети согласно технических условий ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 17 июня 2020 года № 276.

Рабочим проектом предусмотрено расключение магистрального кабеля в шкафу GPON(ОРШ), расположенном в помещении электрощитовой в секции 1-11.

В шкафу ОРШ для квартир выполнено сплиттирование 1:32.

Распределительная сеть выполнена от ОРШ до оптических коробок кабелем стандарта G.657 нужной емкости в трубах Ø32 мм в инженерных каналах. Абонентская разводка выполнена от этажных оптических распределительных коробок, расположенных в межэтажных нишах, до квартирных терминалов и внутрикабинетных терминалов встроенных помещений общественного назначения одномодовым оптическим кабелем стандарта G.657. От терминалов до абонентских телефонных розеток предусмотрен кабель UTP2х2х0,5 категории 5.

Медный и оптический кабель проложены скрыто в полиэтиленовых трубах Ø25 мм и Ø20 мм по стенам, в штрабах и подготовке пола.

Подвод силового кабеля от щита электрического квартирного до квартирной ниши выполнен в электрической части проекта, где предусмотрена согласно ТУ розетка на 220 В с заземляющим контактом.

Телевидение

В жилых секциях жилого комплекса система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией с передачей информации в одном пакете передачи данных по кабелю ВОК до квартирных ниш с установкой оптического оборудования по технологии FTTx.

Для альтернативы провайдера предусмотрена прокладка труб ПНД Ø16 мм по стояку.

Домофонная связь

В жилых секциях предусмотрена кодово-домофонная система управления доступом через входную подъездную дверь - аудиодомофонная связь, которая осуществляет функции двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», подачи вызова в квартиру и дистанционного открывания двери подъезда.

Вызывная панель установлена на неподвижной части входных подъездных дверей, ведущих в лестнично-лифтовой холл. Снаружи замок открывается посредством считывания данных с идентификатора (ключи RF), прикладываемого к считывателю на блоке вызова. Изнутри помещения замок открывается дистанционно с квартирного абонентского устройства или с кнопки на выходе.

Для автоматического закрывания подъездной двери предусмотрена установка дверного доводчика.

В квартирах переговорные устройства дистанционного открывания замка входных подъездных дверей установлены в прихожих возле входной двери. Магистральная разводка выполнена кабелем КСВВнг(А) необходимой емкости и проложены в трубах Ø16 мм. Абонентская разводка выполнена кабелем UTP 4х2х0,5 и проложены в трубах Ø16 мм.

Диспетчеризация лифтов

В жилых секциях многоквартирного жилого комплекса предусмотрено обеспечение связи кабин лифтов с диспетчерской и единой службой спасения для своевременного оказания помощи пассажирам лифтов беспроводным способом. Оборудование поставляется в комплекте с лифтами.

Видеонаблюдение

Как дополнительное средство усиления охраны в жилых секциях предусмотрена система видеонаблюдения. Функции системы: визуальный контроль подконтрольных зон; вывод всей информации и регистрация данных на домовом видеорегистраторе с передачей оцифрованного сигнала на пункт видеонаблюдения.

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой установлены видеокамеры на фасаде здания для контроля за входной группой и в холле 1-го и 2-го этажей и по периметру здания. Уличные камеры выбраны с ИК подсветкой, которая обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Все сигналы с видеокамер собраны на соответствующий коммутатор, расположенный в электрощитовой секций 1-11 и 1-12 и далее на видеорегистратор, который установлен в коммуникационном шкафу в помещении охраны в паркинге. Для просмотра видеоизображений предусмотрен монитор, для хранения информации - жесткие диски.

Сигнальные линии от видеокамер до соответствующих коммутаторов с функцией PoE выполнены кабелем UTP 4х2х0,5 и далее до видеорегистратора в помещении охраны паркинга кабелем ВОК. Питание видеокамер предусмотрено от коммутаторов с функцией POE.

Распределительные сети от видеокамеры каждой жилой секции до помещения охраны в паркинге проложены по паркингу в кабельных лотках, во входных тамбурах и лифтовых холлах - в ПВХ-трубах Ø20 мм в бороздах стен.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация во встроенных помещениях общественного назначения, расположенных на первых этажах жилых секций и в паркинге не предусматривается рабочим проектом согласно заданию на проектирование.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для автоматического обнаружения возгораний в прихожих квартир в жилых секциях многоквартирного жилого комплекса с помощью пожарных извещателей и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе адресной системы Рубеж, предназначенной для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управления устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приборы приемно-контрольные для жилой части, установленные в помещении электрощитовой с выводом дублирующего сигнала в помещение «пожарного поста» в помещение охраны паркинга. Приборы АПС циклически опрашивают подключенные пожарные извещатели, следят за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах применены пожарные извещатели различного назначения. Тип пожарных извещателей выбран в зависимости от назначения защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и категории.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели, которые включены в шлейфы АПС.

Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

При возникновении пожара в контролируемых зонах срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на пульте пожарной сигнализации сигналом «Тревога» с указанием помещения, в котором произошло возгорание. При срабатывании двух извещателей командный импульс с пульта пожарной сигнализации отправляется на отключение общеобменных вентиляционных систем, на управление противодымной защитой и системы оповещения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5, сети питания КПСнг(А)-FRLS 1х2х1.5 и проложены в трубах.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения людей при пожаре относятся к 1 категории.

Резервные источники питания (аккумуляторы) обеспечивают при отключении централизованного электроснабжения нормальную работу АПС не менее 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме тревоги.

Встроенные помещения

Система автоматической пожарной сигнализации во встроенных помещениях, расположенных на первых этажах, будет выполнена за счет средств владельца помещения согласно дополнению к заданию на проектирование от 30 января 2021 года.

Оповещение о пожаре

Тип оповещения о пожаре в жилых секциях многоквартирного жилого комплекса согласно СН РК 2.02-11-2002* принят первый.

Звуковое оповещение о пожаре выполнено на основе светозвуковых оповещателей.

При возникновении пожара срабатывает пожарный извещатель, сигнал с которого поступает на прибор АПС. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск системы оповещения, которая включает устройство светозвукового оповещения.

Светозвуковые оповещатели размещены в зоне видимости, на стенах - с учетом слышимости в любом месте пребывания людей.

Распределительная сеть систем оповещения выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5.

Автоматизация инженерных систем

Для управления системами водяного пожаротушения с дистанционным запуском пожарных насосов и клапанами дымоудаления в жилых секциях предусмотрена система автоматизации.

При возникновении возгорания в контролируемых зонах срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на пульт пожарной сигнализации, расположенный в электрощитовой каждой секции, который выдает командный импульс на релейные модули на отключение общеобменных вентиляционных систем, на открытие электромагнитного клапана на приемном отверстии канала дымоудаления и на щит автоматики дымоудаления на включение электродвигателя вытяжного вентилятора дымоудаления.

Автоматический запуск систем водяного пожаротушения (дистанционный запуск пожарных насосов насосной станции ВПВ, расположенной в помещении насосной станции секции 1-12) и открытия клапанов дымоудаления производится кнопочными постами дистанционного пуска, установленными в шкафах пожарных кранов и непосредственно у клапанов дымоудаления.

Сети автоматизации выполняются контрольными кабелями с медными жилами.

Контроль за функционированием систем противопожарной защиты осуществляется из помещения пожарного поста (помещения охраны паркинга), где собрана световая сигнализация о работе систем автоматизации.

6.3 Энергоэффективность

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

Предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

снижение тепловых потерь за счет применения эффективных ограждающих конструкций;

установка автоматических термостатических клапанов на отопительных приборах систем отопления;

установка автоматической балансировочной арматуры в системах отопления;

установка приборов учета тепла на вводе в здание и на встроенные помещения;

установка электронного регулятора ECL для оптимизации работы системы отопления от температуры наружного воздуха;

применение насосных установок с частотными преобразователями и автоматической системой управления;

уменьшения потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов.

В рабочем проекте предусмотрен следующий объем мероприятий по ограничению потерь электроэнергии:

автоматика управления отоплением и вентиляцией;

применение современных микропроцессорных устройств автоматики;

измерение электропотребления электронными счетчиками с возможностью их включения в перспективе в комплекс АСКУЭ;

применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Класс энергетической эффективности всех секций комплекса - нормальный «В» (табл. 5 СН РК 2.04-21-2004).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Генеральный план участка разработан с учетом подъезда пожарного автотранспорта вдоль всех сторон комплекса и с соблюдением противопожарных разрывов.

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В жилых секциях предусмотрены незадымляемые лестничные клетки Н1. В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

В жилой части предусмотрены: противодымная приточная (шахты лифтов и тамбур-шлюзы) и вытяжная (межквартирные коридоры) вентиляция, внутренний пожарный водопровод, автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Во встроенных помещениях предусмотрено оповещение о пожаре. Во встроенных помещениях пожарная сигнализация не предусмотрена, согласно заданию на проектирование, будет выполнена за счет средств владельца.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Суинбеков Ж.К.», г. Нур-Султан.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: источник № 0001 - сваебойный агрегат, источник № 0002 – битумный котел, источник № 6001 – земляные работы, источник № 6002 – сваебойный агрегат, источник № 6003 – пересыпка песка, источник № 6004 – пересыпка щебня, источник № 6005 – механическая обработка строительных материалов (станки), источник № 6006 – обработка древесины (пила), источник № 6007 – сварочные работы, источник № 6008 – газосварочные работы, источник № 6009 – гидроизоляционные работы, источники № 6010, № 6011 – покрасочные работы, источник № 6012 – погрузка строительного мусора, источник № 6013 – пыление при движении автотранспорта, источник № 6014 – работа ДВС строительных машин и механизмов.

На период эксплуатации установлено 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ № 6001, № 6002 – стоянки автотранспорта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен с учетом фоновых концентраций г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГПР РК от 2 марта 2021 года № 03-3-05/583.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что на границе жилой зоны имеются превышения максимальных приземных концентраций по азоту диоксиду (0301) – 1,33357 ПДК /0,02262 ПДК без учета фона, вклад источников - 1,7%, взвешенные вещества – 2,3892 ПДК /<0,001 ПДК без учета фона, вклад источников - 0,0%, группа суммации азота диоксид + сера диоксид – 1,35582 ПДК / 0,03837 ПДК без учета фона, вклад источников – 2,8%, группа суммации пыли – 2,3892 ПДК / <0,001 ПДК без учета фона, вклад источников – 0,0%.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что на границе жилой зоны имеются превышения максимальных приземных концентраций по азоту диоксиду (0301) – 1,32051 ПДК / 0,00085 ПДК без учета фона, вклад источников - 0,0%, группа суммации азота диоксид + сера диоксид – 1,3334 ПДК / 0,00592 ПДК без учета фона, вклад источников – 0,0 и группе суммации, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы.

Превышения ПДК по азоту диоксиду, взвешенным веществам, группам суммации обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями азота диоксида и взвешенных веществ в связи с развивающимся строительством столицы, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/сек	т/год
Всего:	4,649075412	3,980828975

Ближайший поверхностный водный объект- р. Есиль протекает на расстоянии 1,4 км в южном направлении. Площадка строительства намечаемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения на период строительства и период эксплуатации и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию въезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта. Пункт мойки колес в период строительства работает по водооборотной схеме, осадок после мойки колес удаляется по договору со специализированной организацией.

Разведка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается.

В период строительства и эксплуатации предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 4

	Образование, т/пер	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/пер
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			

Всего:	94,972359	0	94,972359
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	42,1722	0	42,1722

До начала строительных работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы с участка намечаемого строительства для дальнейшего использования при благоустройстве территории.

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 14 сентября 2020 года (письмо от 19 октября 2020 года № 205-06-17/2837 ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан») под пятно застройки под вынужденный снос подпадают 8 шт. деревьев (сосна - 2 шт., клен – 6 шт.). Вместо сносимого дерева предусмотрена компенсационная посадка в десятикратном размере в количестве 80 шт. деревьев.

В целях озеленения территории проектируемого объекта предусмотрен дендрологический план, согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 10 февраля 2021 года № 205-06-10/543).

В соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 г. № 135-п проведены общественные слушания в виде открытых собраний посредством видеоконференции 19 февраля 2021 года. Представлен протокол общественных слушаний.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Благоустройство

Расстояние от контейнерной площадки для сбора твердо-бытовых отходов до проектируемых многоквартирных жилых домов, спортивных и детских площадок составляет не менее 25 м, согласно пункта 56 главы 2 № КР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды принята для подачи воды к санитарно-техническим приборам и пожарным кранам, а также для приготовления горячей воды в теплообменниках. Поквартирная разводка выполнена из металлопластиковых водопроводных труб. В ванных и душевых комнатах установлены полотенцесушители.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации принята для отвода стоков от санитарных приборов в наружные сети канализации. Стояки и отводы от санитарно-технических приборов выполнены из полиэтиленовых канализационных труб.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является ТЭЦ-2 (технические условия АО «Астана-Теплотранзит» от 4 февраля 2021 года № 821-11).

Отопление

В жилой части комплекса принята горизонтальная система отопления поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Во встроенных помещениях принята горизонтальная двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция жилых помещений, санитарных узлов, кухонь принята с естественным побуждением. Удаление воздуха из жилых комнат осуществляется через кухни и санитарные узлы. Вытяжная вентиляция встроенных помещений принята с естественным побуждением. Приток неорганизованный.

Наружная и внутренняя отделка жилых помещений

При строительстве МЖК предусмотрено применение строительных материалов 1 класса по радиационной безопасности согласно подпункту 1 пункта 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155 (Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения»). Для внутренних отделочных работ в жилых помещениях предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов согласно пункта 13 главы 2 СП МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Инсоляция жилых помещений

Результаты расчетов продолжительности инсоляции показывают, что инсоляция в жилых помещениях квартир МЖК обеспечивается не менее 2,5 часов в день, согласно пункта 5 главы 2 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Установление санитарно-защитной зоны

На период проведения строительных работ и эксплуатации МЖК санитарно-защитная зона не устанавливается. Расчеты рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от въезда-выезда ворот паркинга не превышают допустимых концентраций на границе санитарного разрыва в 10 м, фактическое расстояние от въезда-выезда ворот паркинга до ближайшего жилого дома составляет 20 м, до детской игровой площадки составляет 15 м. Расчеты воздействий уровней шума показали, что на период эксплуатации МЖК эквивалентный уровень звука на территории жилой застройки не превышает предельно-допустимый уровень согласно таблицы 2 приложения 2 ГН от 28 февраля 2015 года № 169.

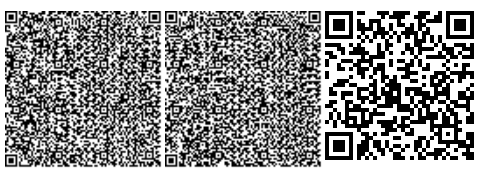
Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные контейнерные здания полной заводской готовности для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Производство работ по строительству выполняется в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.03-02-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».



Нормативная продолжительности строительства определена на основании СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Общая продолжительность строительства составляет 20 месяцев.

6.8 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась согласно письму заказчика от 26 января 2021 года № 3 и заданию на проектирование.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанақ. Пятно 3 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы границы пятен по секциям, в соответствие с очередностью строительства.

Архитектурно-планировочные решения

2. Секция 1-11. В двухкомнатных квартирах жилая площадь выполнена не менее 30 м² (таблица 1 СП РК 3.02-101-2012 с изм. от 21 апреля 2020 года).
3. Секция 1-12. Исключено прямое сообщение незадымляемой лестничной клетки Н1 с промежуточным техническим этажом на отметке 4,900 м (приложение 1, глава 9, п.72 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный ПП РК от 23 июня 2017 года № 439; п.6.4.9 СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений).
4. Жилые секции. На втором и выше этажах в межквартирных коридорах исключены кладовые (п. 71 СН РК 3.02-01-2018).
5. Жилые секции. Разработаны кладочные планы.
6. Жилые секции. Доработаны разрезы.
7. Жилые секции. Разработаны вентблоки на планах кровли.
8. Жилые секции. Разработаны узлы кровли.

Конструктивные решения

9. Расчетные материалы. Расчеты каркасов высотных зданий уточнены согласно ГОСТ 27751-2014 с учетом динамических ускорений п. 7.4.7 СП РК 3.02-02-2008 и нелинейных свойств бетона. Книга расчетов дополнена расчетом с исключением из схемы ключевых элементов согласно НТП РК 01.01-7.1-2013 приложения А4.
10. Секции 1-10, 1-11. Монолитная шахта лифта (МШЛ). При армировании обрамлений дверного проема (вид А) предусмотрены поперечные стержни (хомуты) для обрамляющих продольных стержней.
11. Секция 1-12. Альбом 3.3, КЖ. Для сборных забивных железобетонных свай приведены стандарт и марки на сваи.
12. Секция 1-13. Диафрагма жесткости ДЖМ 7-1 (лист 32), монолитная шахта лифта (МШЛ-1). В обрамление дверного проема шахты лифты добавлена поперечная арматура в виде хомутов.

Отопление и вентиляция

13. Представлены действующие технические условия на теплоснабжение комплекса указанные в рабочем проекте.

14. Откорректирован и приведен в соответствие альбом секции 1-10 общие указания согласно п. 4.2 ГОСТ 21.101-97.

15. Представлены расчеты теплопотерь секций 1-10, 1-11, 1-12 и 1-13 на нормативную расчетную температуру для г. Нур-Султан (минус 31,2ºС) согласно СП РК 2.04-01-2017.

16. В альбомах секций 1-11, 1-12 и 1-13 откорректированы расчетные расходы тепла в основных таблицах в соответствии с новыми расчетами теплопотерь.

17. Дополнены альбомы секций 1-10 и 1-12 план-фрагментом тепловых пунктов, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ 21.602-2016.

18. Откорректированы и представлены схемы отопления и принципиальная схема общего теплового узла в секциях 1-11, 1-12 и 1-13 с двухзонной системой отопления, внесены изменения в описании общих данных и в таблице основных показателей.

19. Откорректированы все альбомы ОВ по замечаниям и приведены в соответствие альбомы ОВ согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.602-2016.

Водопровод и канализация

20. Представлены новые технические условия на водоснабжение комплекса в соответствии с проектными расчетными расходами водопотребления.

21. Откорректированы чертежи альбомов ВК указаны на планах схем блокировки всех чертежей рассматриваемые секции, исключен с ПСД альбом чертежей секции 1-9.

22. Откорректированы общие указания альбомов секций 1-10 и 1-11 по подключению систем водопровода от общей насосной станции, показана прокладка магистральных трубопроводов.

23. Представлены расчеты расходов воды на хоз-питьевое и горячее водоснабжение по каждой секции.

24. Дополнен альбом ВК план фрагментом и схемой насосной станции хоз-питьевого и противопожарного водопровода.

25. Выполнены привязки вводов водопровода и выпусков канализации, водосточных воронок на планах этажа и кровли во всех секциях согласно ГОСТ 21.601-2011.

26. Откорректирована спецификация в альбоме в соответствии с требованиями п.9.4 ГОСТ 21.601-2011, исключены элементы трубопроводов номенклатура и количество которых определяют по действующим технологическим и производственным нормам.

27. Откорректированы чертежи альбомов ВК по замечаниям и приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011.

Электрооборудование и электроосвещение

28. ЭМ4,20. Исключены ключи безопасности с вентиляторов дымоудаления.

29. На планах предусмотрены ЯТП в тепловом пункте, лифтовом помещении, согласно п. 15.52 СП РК.4.04-106-2013.

30. Секция 1-10. ЭМ-2. Секция 1-11. ЭМ-2. Откорректирована мощность линий М2, М 6.

Секция 1-9

31. ЭМ-3. ЭМ. ОЛ. Откорректированы установки автоматических выключателей на линиях Л1 и Л2.

32. Сечения кабельных линий откорректированы в соответствии с проектом.

Оценка воздействия на окружающую среду

33. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

34. Представлено письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 18 марта 2021 года № 510-0206/ЗТ-К-1316 об отсутствии кладбищ на отведенном земельном участке под строительство МЖК согласно пункта 4 СП от 26 февраля 2015 года № 138 (05 июля 2020 года № ҚР ДСМ-78/2020).

35. На каждую партию строительных материалов, применяемых в строительстве МЖК подрядная организация предоставит протоколы испытаний на эффективную удельную активность радионуклидов согласно пункта 32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года № 155.

36. Представлены расчеты продолжительности инсоляции в жилых помещениях проектируемого МЖК согласно пункта 5 главы 2 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативам, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), технически сложный.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекций», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР

ДСМ-331/2020; гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

Основные технические показатели пятна 3

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	2,3141	2,3141
2	Площадь территории пятна 3	га	0,4807	0,4807
3	Этажность	эт.	13; 15	13; 15
4	Площадь застройки	м²	2 248,80	2 248,80
5	Общая площадь, всего, в том числе: жилая часть встроенные помещения	м²	25 267,16 24 360,95 1 206,21	25 267,16 24 360,95 1 206,21
6	Общая площадь квартир	м²	18 517,16	18 517,16
7	Строительный объем	м³	113 094,60	113 094,60
8	Количество квартир	кв.	336	336
9	Продолжительность строительства	мес.	20	20

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 3 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь земельного участка - 2,3141 га;
площадь территории пятна 3 - 0,4807 га;
этажность - 13; 15 эт.;
площадь застройки - 2 248,80 м²;
общая площадь, всего - 25 267,16 м²,
в том числе:
жилая часть - 24 360,95 м²,
встроенные помещения - 1 206,21 м²;
общая площадь квартир - 18 517,16 м²;
строительный объем - 113 094,60 м³;
количество квартир - 336 кв.;
продолжительность строительства - 20 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ИРТЫШ ГРУПП» в соответствии с условиями договора от 3 февраля 2021 года № 01-0189.

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

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

5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию выполнить проектирование и строительство наружных инженерных сетей и обеспечить благоустройство территории.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Алматы» ауданы, Қ. Сәтбаев көшесінің жалғасы, № 42 (жобалық атауы) және Сығанақ көшелерінің аралығында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. 3-белгі (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	- 2,3141 га;
3-белгі аумағының ауданы	- 0,4807 га;
қабат саны	- 13; 15 қабат;
құрылыс салу ауданы	- 2 248,80 м²;
жалпы ауданы, барлығы	- 25 267,16 м²,
соның ішінде:	
тұрғын бөлік	- 24 360,95 м²;
жапсарлас салынған үй-жайлар	- 1 206,21 м²;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 18 517,16 м²;
құрылыс көлемі	- 113 094,60 м³;
пәтер саны	- 336 пәтер;
құрылыстың ұзақтығы	- 20 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 3 ақпандағы № 01-0189 шарт талаптарына сәйкес «ИРТЫШ ГРУПП» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

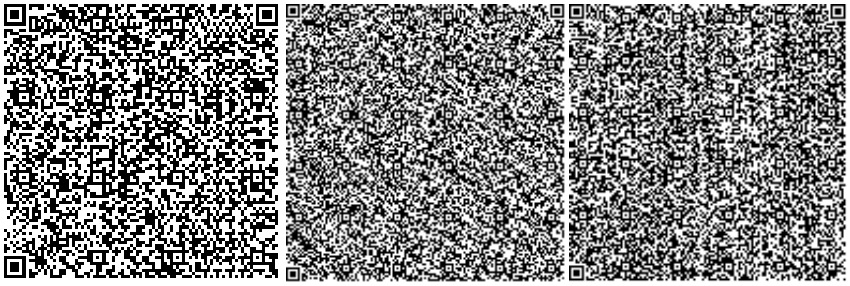
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Тапсырыс беруші объект пайдалануға енгізілгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды орындасын және аумақты абаттандыруды қамтамасыз етсін.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

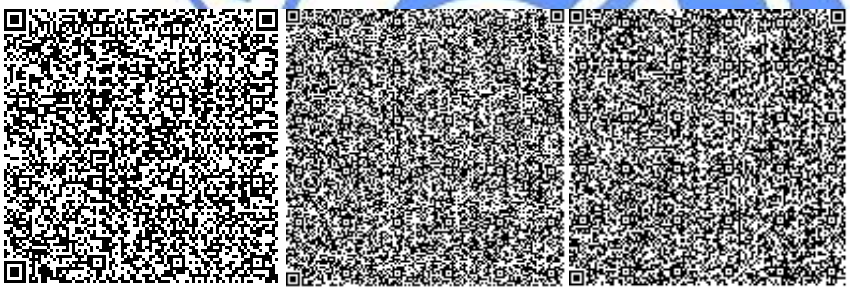
РГП "Госэкспертиза"



Асанова Г.З.

Начальник отдела

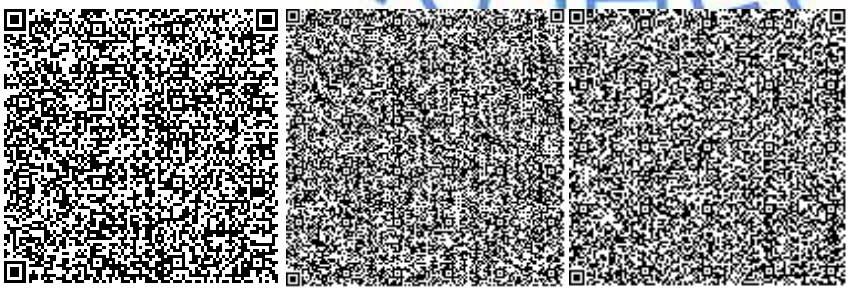
РГП "Госэкспертиза"

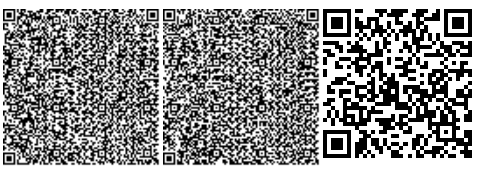


Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

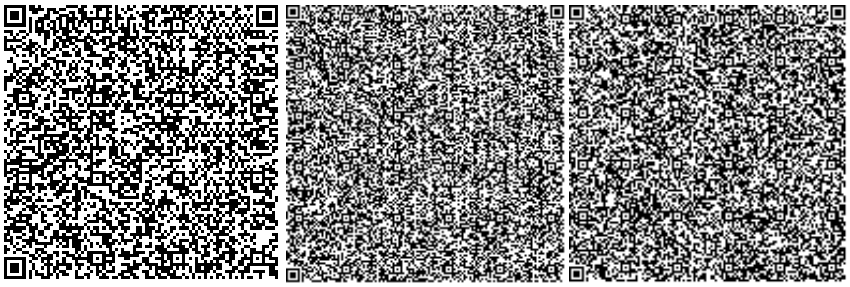




Баширов Р.К.

Начальник отдела

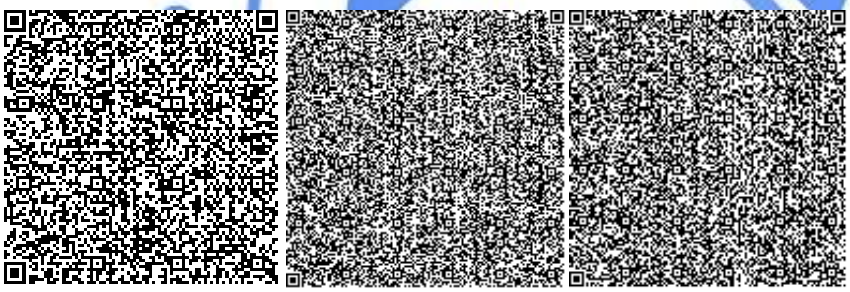
РГП "Госэкспертиза"



Иманбаев С.Б.

Начальник управления

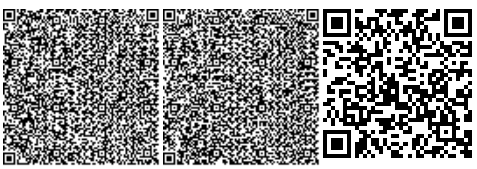
РГП "Госэкспертиза"

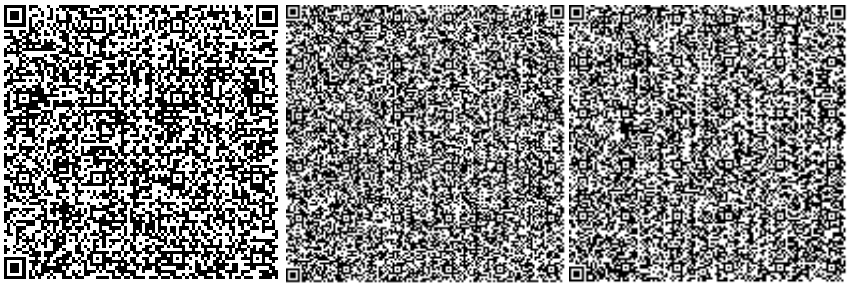


Жексенбай А.

Заместитель генерального директора

РГП "Госэкспертиза"

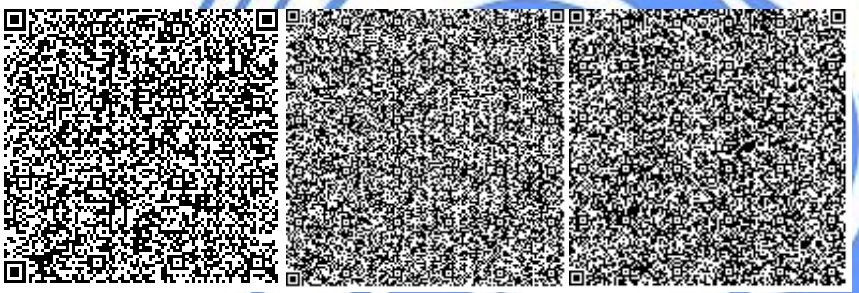




Орлова Н.Б.

Эксперт

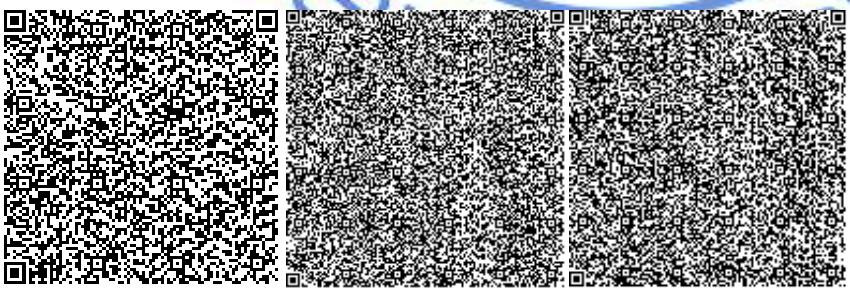
РГП "Госэкспертиза"



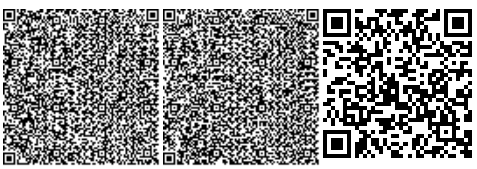
Никифорова Л.Г.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

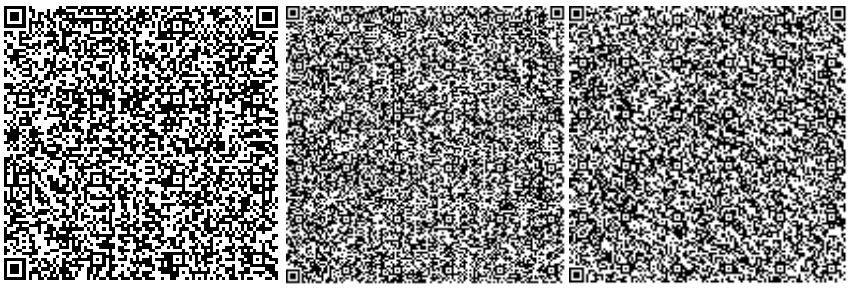


Ким А.П.



Эксперт

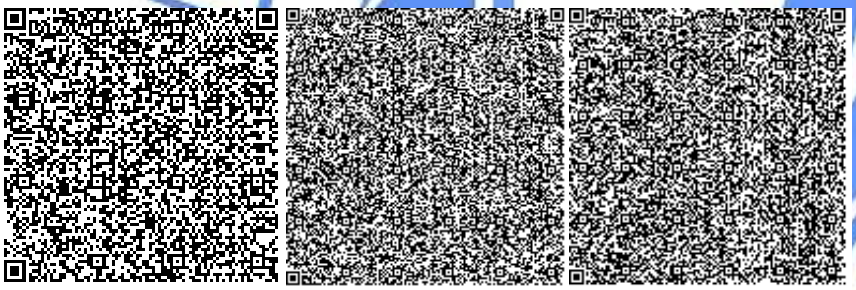
РГП "Госэкспертиза"



Крупская С.В.

Эксперт

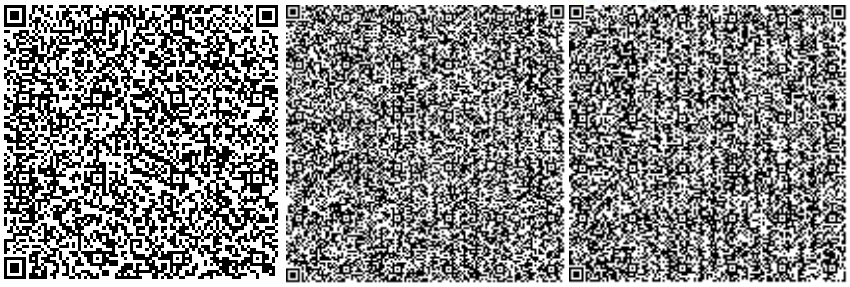
РГП "Госэкспертиза"

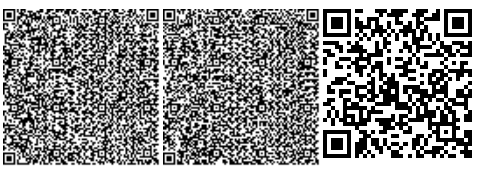


Урустембеков Б.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

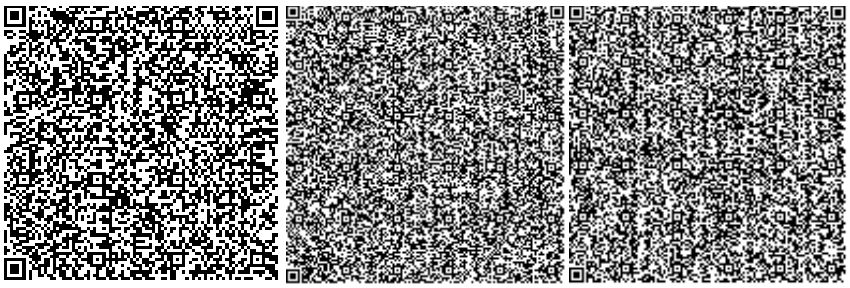




Ехласов А.С.

Эксперт

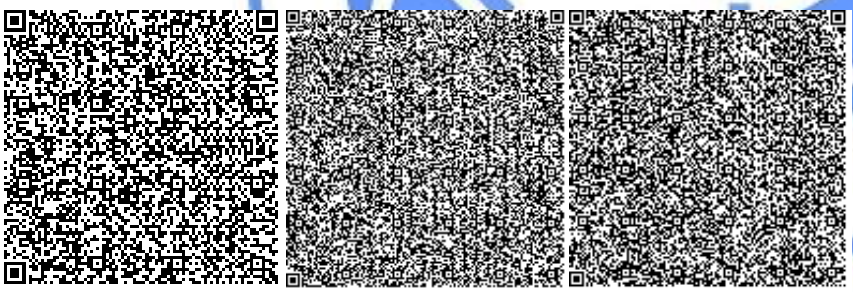
РГП "Госэкспертиза"



Шалабекова Г.К.

Эксперт

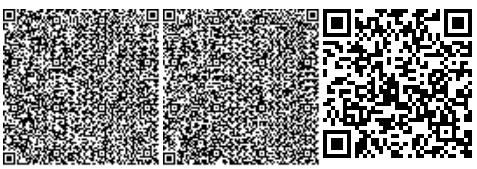
РГП "Госэкспертиза"



Картпаева Д.Б.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ51VDD00163681

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ИРТЫШ ГРУПП" 010000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Есильский район, г.Есиль, Проспект Тұран, дом № 50, 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 061140013286

Наименование производственного объекта: РП "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 3 (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" продолжение улицы Қ. Сәтбаева, уч. 364,

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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка
"

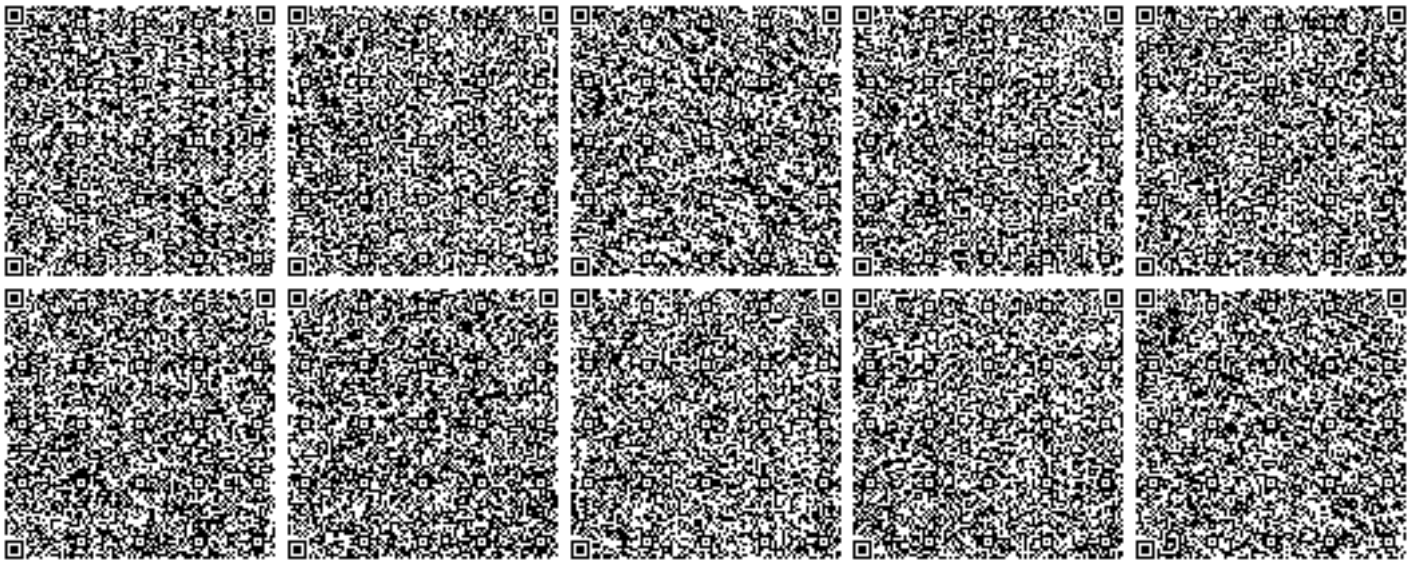
Дата выдачи: 06.04.2021 г.

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:	4,649075412	3,980828975
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур- Султан, район «Алматы», продолжение улицы Қ. Сәтбаева, уч. 364, между улицами № 42 (проектное наименование) и Сығанак. Пятно 3 » (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	4,649075412	3,980828975
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,1371	0,1437
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,18793	0,1274
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)	3,6246862	2,223173
Сера диоксид	0,02970556	0,02485
Углерод	0,001444444	0,0151
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002222	0,00056
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000325	0,000819
Углерод оксид	0,08415	0,1629
Формальдегид	0,00004167	0,003
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,000000275
Взвешенные частицы	0,01716	0,01753
Азот (II) оксид	0,003482844	0,0288467
Азота (IV) диоксид	0,02143289	0,177518
Железо (II, III) оксиды	0,021497	0,01408
Пыль абразивная	0,0072	0,00778
Пыль древесная	0,224	0,64512
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,288	0,3873
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006976	0,001152
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

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Алматы г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства