«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, К. Күмісбеков, Жамбыл және № 187 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

01.07.2020 ж. № 01-0315/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Азия World құрылыс» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, К. Күмісбеков, Жамбыл және № 187 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз 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

№ 01-0315/20 от 01.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Сарыарка» пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и №187 (проектное наименование)»
(Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Азия World құрылыс»,
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, г. Нур-Султан, район «Сарыарка» пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и №187 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей 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, г. Нур-Султан, район «Сарыарка» пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и №187 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 апреля 2020 года № 01-0603.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Азия World құрылыс», г. Нур-Султан.

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

ГИП – Куанышева А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Азия World құрылыс».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 февраля 2020 года;

постановление акимата города Нур-Султан «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках» от 19 декабря 2019 года № 510-1693;

постановление акимата города Нур-Султан «О внесении изменений в постановление акимата города Нур-Султан от 19 декабря 2019 года № 510-1693 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках» от 07 февраля 2020 года № 510-275;

схема расположения земельного участка в г. Нур-Султан от 19 декабря 2019 года, выданная ТОО «Астанагорархитектура»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором города Нур-Султан от 03 марта 2020 года № KZ45VUA00192590;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 17 марта 2020 года № KZ30VUA00199941;

выкопировка из проекта детальной планировки района, схема вертикальной планировки, поперечные профили дорог и улиц ул. Джангильдина на участке от улицы Ш. Бейсековой до ул. Сарыарка, выданные ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;

топографическая съемка объекта в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» от 6 марта 2020 года.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 16 января 2020 года № 211-11 на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 января 2020 года № 3-6/66 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» от 13 января 2020 года № ПО.2020.0000362 УТЭКиКХ для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации объекта;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 20 декабря 2019 года № 37 на присоединение к электрическим сетям объекта;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 17 января 2020 года (без номера) на вынос сетей электроснабжения, попадающих в зону строительства;

АО «Астана калалык жарык» от 11 февраля 2020 года № 07-08-20 на вынос и защиту сетей наружного освещения, попадающих под пятно застройки;

ЦРДТ – филиал АО «Казахтелеком» от 24 января 2020 года № 23 на телефонизацию;

схемы трасс наружных инженерных сетей электроснабжения, водоснабжения и канализации, ливневой канализации, теплоснабжения, телефонной канализации, выданные ТОО «Астанагорархитектура».

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Общая пояснительная записка.
Генеральный план.
Архитектурные решения.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Системы связи.
Автоматическая система пожаротушения.
Пожарная сигнализация.
Освещение фасадов.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Оценка воздействия на окружающую среду.

Расчет фундаментов, несущих конструкций и теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео Терр» в 2020 году, арх. (инв.) № 2/1121.

Протокол измерений плотности потока радона, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК, от 30 апреля 2020 года № 158.

Протокол измерений дозиметрического контроля, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК, от 30 апреля 2020 года № 157.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нурсултан» от 12 февраля 2020 года № 3Т-Б-261 об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Нур-Султан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом расположена в районе «Сарыарка», пересечение ул. Кумисбекова, Жамбыла и ул. № 187 в г. Нур-Султан.

В геоморфологическом отношении – водораздельная равнина. Поверхность участка относительно ровная.

Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 346,40÷347,90.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативное значение ветрового давления	- 38 кгс/м^2;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
средняя месячная температура воздуха:	
годовая	- 3,2°С,
наиболее холодного месяца	- минус 15,1°С,
наиболее теплого месяца	- 20,7°С;
температура наиболее холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С,
обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
среднегодовое количество осадков	- 319 мм;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков и глин	- 1,71 м,
супеси, песков мелких и пылеватых	- 2,08 м,
песков средних, крупных и гравелистых	- 2,22 м,
крупнообломочных грунтов	- 2,53 м;
сейсмичность района	- не сейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ГеоТерр» в 2020 году (арх. №2/1121), в геологическом строении участка строительства до глубины 17,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками, песками средней крупности, элювиальные образования мезозойского возраста, представленные суглинками глинами. Сверху перечисленные отложения перекрыты плодородным слоем почвы и насыпными грунтами современного возраста.

В разрезе площадки строительства выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов:

плодородный слой почвы представлен суглинком гумусированным. Вскрыт в выработках № 7354, 7359, 7362, мощностью от 0,3 до 0,5 м;

насыпной грунт представлен суглинком с дресвой, щебнем, неслежавшийся. Вскрыт повсеместно, кроме скважин № 7354, 7359, 7362, мощностью 0,6÷3,4 м;

суглинки коричневого, коричневато-серого, участками серого цвета, карбонатизированные, твердые, с глубины 1,0÷1,6 м полутвердые, с глубины 1,5÷4,0 м тугопластичные, с глубины 2,6÷4,7 м мягкопластичные, с прослойками супеси (m=20 см), с прослойками песка мелкого и средней крупности (m=2-10 см). Вскрыты повсеместно под плодородным слоем почвы и насыпным грунтом, с глубины 0,3÷3,4 м, мощностью 0,5÷8,6 м. В скважине № 7352 линза в песках мощностью 1,2 м,

ρ = 2,05 г/см^3, C_{II} = 18,0 кПа, φ_{II} = 23°, E = 9,0 МПа;

пески средней крупности коричневые, полимиктового состава, водонасыщенные, с прослойками суглинка (m=5-10 см). Вскрыты в скважинах № 7351, 7352, 7356 под суглинками в виде линзы, с глубины 5,1÷9,2 м, мощностью 1,0÷2,6 м,

ρ = 1,94 г/см^3, C_{II} = 0 кПа, φ_{II} = 32°, E = 30,0 МПа;

глины элювиальные буроватого, вишнево-красного, коричневого, зеленовато-серого, желтого цвета, твердые, участками полутвердые, с прослоями суглинка (m=20 см), с включениями рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов, с прослоями дресвяно-щебенистого грунта (m=20 см). Вскрыты повсеместно под песками средней крупности, суглинками четвертичными, с глубины 2,0÷14,5 м, мощность слоя 2,5÷15,0 м,

ρ = 2,02 г/см^3, C_{II} = 39,0 кПа, φ_{II} = 17°, E = 15,0 МПа;

суглинки элювиальные зеленовато-серые, буровато-красные, бурые, желтые, твердые, участками полутвердые, с прослоями глины (m=20 см), с включениями рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов, с прослоями дресвяно-щебенистого грунта (m=20-30 см). Вскрыты в скважинах № 7357÷7360 под глинами элювиальными, с глубины 4,0÷11,0 м, вскрытая мощность 6,0÷13,0 м,

ρ = 1,98 г/см^3, C_{II} = 29,0 кПа, φ_{II} = 28°, E = 20,0 МПа.

Грунты, слагающие участок изысканий, до глубины 2,5 м относятся к незасоленным.

Грунты к бетонам марки W4÷W8 на обычном портландцементе – сильноагрессивные, по степени агрессивного воздействия хлоридов к арматуре железобетонных конструкций – сильноагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Подземные воды на участке строительства вскрыты повсеместно на глубине 1,0÷2,5 м (абсолютные отметки установившегося уровня 345,2÷345,5 м).

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м выше установившегося.

Водовмещающими грунтами являются четвертичные суглинки, пески средней крупности и элювиальные глины и суглинки.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

По химическому составу подземные воды характеризуются как сульфатные, натриево-калиевые, магниевые.

Подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марок W4÷W6 по водонепроницаемости – сильноагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций – среднеагрессивные при периодическом смачивании.

По степени потенциальной подтопляемости территория строительства относится к подтопленной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в районе «Сарыарка», пересечение ул. Кумисбекова, Жамбыла и ул. № 187 в г. Нур-Султан.

Рис. 1. Схема генплана

Генеральный план выполнен в соответствии с проектом детальной планировки, в увязке с существующим благоустройством.

По генеральному плану на участке расположены девятиэтажные жилые блоки, образующие одно жилое здание, сблокированные в уровне первого этажа с одноэтажным паркингом. На эксплуатируемой кровле паркинга запроектировано дворовое пространство жилого комплекса. Для доступа на эксплуатируемую кровлю паркинга предусмотрены открытая рампа с уклоном до 10%, две наружные лестницы и два вертикальных подъемника для маломобильных групп населения. В секциях 1-3 и 1-5 предусмотрены сквозные проходы с прилегающих улиц на эксплуатируемую кровлю паркинга через лестничные клетки.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ГеоТерр» в марте 2020 года. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Жилые секции расположены по генеральному плану на расстоянии не менее 6 м от красных линий прилегающих улиц.

Разбивочный план выполнен с координатной привязкой проектируемых зданий. Размерная привязка элементов благоустройства выполнена от проектируемых зданий.

Транспортные и пешеходные связи организованы с прилегающих улиц. Въезд на эксплуатируемую кровлю паркинга осуществляется по рампе. Расположение проектируемых проездов обеспечивает возможность проезда пожарных машин вдоль продольных сторон жилых блоков и доступ пожарных с автолестниц в любое помещение жилого комплекса, доступ к эвакуационным выходам.

Ширина проездов составляет 6 м. Продольные уклоны по проездам приняты не менее 0,004. Покрытие проездов – асфальтобетонное.

Для благоустройства территории жилого комплекса рабочим проектом предусмотрены придомовые площадки, гостевые парковки с выделением мест для маломобильных групп населения, тротуары, озеленение. Придомовые площадки для игр детей и тихого отдыха взрослого населения, спортивная площадка предусмотрены на эксплуатируемой

кровле паркинга. Покрытие детских площадок предусмотрено резиновое, покрытие тротуаров – брусчатка, покрытие спортивных площадок – резиновое и газонное. Площадка для контейнеров ТБО расположена на планировочной отметке земли на расстоянии более 25 м от окон жилых зданий.

Гостевые парковки расположены на планировочной отметке земли и на эксплуатируемой кровле паркинга. В закрытом паркинге комплекса расположены парковки для жильцов жилого комплекса. Всего на отведенном участке предусмотрено 342 парковочных места, в том числе 53 машиноместа на открытых автостоянках. Количество парковочных мест предусмотрено в соответствии с табл. 13.24, 13.26 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.

Придомовые площадки оборудованы малыми архитектурными формами в соответствии с функциональным назначением. На площадках установлены детские игровые комплексы, тренажеры, качели, карусели и качалки, горка, песочницы, скамьи и урны для мусора. На спортивной площадке предусмотрена установка баскетбольных колец.

Свободная от застройки и покрытий территория на планировочной отметке земли озеленяется газоном, цветниками, однорядной живой изгородью из вяза мелколистного, посадкой березы бородавчатой, ели, рябины обыкновенной. На эксплуатируемой кровле предусмотрена установка вазонов с елью, березой бородавчатой и рябиной обыкновенной, устройство газонов и цветников.

Рельеф участка относительно ровный. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с учетом отметок прилегающих территорий с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от зданий по проездам в городские сети ливневой канализации. Вертикальная планировка участка выполнена в насыпи.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа жилых секций, что соответствует абсолютной отметке 347,85.

В рабочем проекте предусмотрен доступ маломобильных групп населения в здание с помощью наружных подъемников на эксплуатируемую кровлю паркинга с прилегающих улиц, с помощью лифтов в жилых секциях, обеспеченных входом с уровня земли и эксплуатируемой кровли паркинга. Входы в здание защищены от атмосферных осадков. На открытых автостоянках и в паркинге выделены места для маломобильных групп населения.

Показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь участка	га	1,2909
2	Площадь застройки	$м^2$	8 982,43
3	Площадь покрытий	$м^2$	2 639,00
4	Площадь озеленения	$м^2$	1 287,57
	Благоустройство эксплуатируемой кровли		
5	Площадь покрытий	$м^2$	3 226,00
6	Площадь озеленения	$м^2$	1 801,91

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство жилого здания со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенным паркингом.

Жилое здание

Класс жилья –IV.

Жилое здание состоит из семи девятиэтажных секций: 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7. Жилые секции запроектированы с чердаком (верхним техническим этажом), без подвала. Секции 1-1, 1-2, 1-5 угловые, секции 1-3, 1-4, 1-6, 1-7 рядовые.

Крыша всех жилых секций чердачная, кровля – малоуклонная (плоская), рулонная с внутренним организованным водостоком.

Высота первого этажа составляет 4,7 м. Высота жилых этажей составляет 3,3 м. Высота помещений чердака – 1,8 м.

На первом этаже жилых секций располагаются встроенные помещения общественного назначения с подсобными помещениями, кладовыми, санузлами и помещениями уборочного инвентаря, лифтовой холл жилой части здания, тамбур-шлюз с подпором воздуха при выходе в пристроенный паркинг, технические помещения с инженерным оборудованием. В блоках 1-2, 1-4 расположены ИТП, насосные, электрощитовые. В секции 1-6 запроектирована электрощитовая, в секции 1-7 – ИТП.

В секциях 1-3, 1-5 запроектирован сквозной проход через лестничную клетку с прилегающей территории во двор жилого комплекса. Входы в помещения общественного назначения запроектированы с прилегающей территории, Все входы в здание оборудованы тамбурами.

В секциях 1-2, 1-5 предусмотрены обособленные от жилой части здания коридоры для эвакуации из паркинга, обеспеченные тамбур-шлюзами.

Над помещениями с инженерным оборудованием (насосная, ИТП) предусмотрен промежуточный технический этаж с высотой прохода 1,8 м (в свету).

Со второго этажа и выше во всех секциях запроектированы квартиры, лифтовые и межквартирные холлы, лестничные клетки. На втором этаже предусмотрен выход из жилых секций на эксплуатируемую кровлю паркинга через вестибюль. При вестибюле предусмотрена колясочная.

В жилых секциях всего запроектировано 313 квартир,

в том числе:

100 однокомнатных квартир;

131 двухкомнатная квартира;

70 трехкомнатных квартир;

12 четырехкомнатных квартир.

Планировка квартир решена в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к жилью IV класса. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, летние помещения, ванные комнаты, санитарные узлы.

Квартиры, расположенные выше 15 м от планировочной отметки противопожарного проезда обеспечены аварийными выходами в соответствии с противопожарными требованиями.

Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Межквартирные коридоры отделены от лестничных клеток и лифтовых холлов.

Для вертикальной связи этажей в жилых секциях предусмотрены лестничные клетки типа Л1 с выходом на эксплуатируемую кровлю паркинга. В секциях 1-3 и 1-5 выходы из лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на эксплуатируемую кровлю паркинга и на планировочную отметку земли. Лестничные клетки имеют выходы на кровлю жилых секций.

В жилых секциях предусмотрено по одному лифту грузоподъемностью 1000 кг, вместимостью 13 человек. Внутренние размеры кабин лифтов и дверей приняты с учетом размеров инвалидных колясок и возможности транспортировки человека на носилках. Лифты запроектированы с машинным помещением, расположенным в уровне чердака (технического этажа).

Тепловая защита зданий комплекса выполнена в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Астанастройтехэксперт».

Внутренняя отделка

Во встроенных помещениях общественного назначения и квартирах предусмотрена черновая отделка без финишного отделочного слоя, в помещениях общего пользования - чистовая.

Материалы внутренней отделки приняты следующие:

потолки – выравнивание гипсовыми смесями, окраска водоэмульсионной и фасадной краской по подготовленной поверхности;

стены – декоративная штукатурка, окраска водоэмульсионной, масляной и фасадной краской по подготовленной поверхности;

полы – керамогранит, керамическая плитка, окраска акрилово-латексной краской, цементно-песчаная стяжка.

Паркинг

Паркинг – надземная одноэтажная автостоянка закрытого типа, сложной формы в плане. Крыша паркинга совмещенная эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком. На кровлю паркинга обеспечен доступ пожарной техники по наружной рампе с уклоном 10%. Доступ пешеходов на эксплуатируемую кровлю паркинга предусмотрен по двум наружным лестницам и наружным вертикальным подъемникам, посредством лифтов в жилых блоках. На эксплуатируемой кровле паркинга располагаются придомовые площадки и открытые автостоянки на 14 машиномест, в том числе 3 машиноместа отведено для инвалидов.

Вместимость паркинга - 289 машиномест. Паркинг рассчитан на установку машин среднего и малого класса. Для обеспечения расчетного количества парковочных мест предусмотрена установка двух- и трехярусных мультипаркинговых систем. В местах установки трехярусных систем хранения предусмотрены приямки.

Высота помещений паркинга принята 3,85 м до низа плиты перекрытия. Глубина приямков в местах установки трехярусных парковочных систем хранения составляет 2,0 м.

В паркинге предусмотрены рассредоточенные въезд и выезд.

В блоке паркинга расположены помещение хранения машин, помещение охраны и видеонаблюдения с санузлом, венткамеры, электрощитовые, лестничная клетка с выходом на эксплуатируемую кровлю паркинга.

Помещения хранения машин функционально связаны с жилой частью комплекса посредством лифтов. Выход из паркинга в жилую часть здания на первом этаже осуществляется через тамбур-шлюзы с подпором воздуха.

Полы паркингов запроектированы с уклоном к лоткам.

Эвакуация из паркинга осуществляется через рассредоточенные эвакуационные выходы, запроектированные непосредственно наружу, через лестничную клетку с выходом на эксплуатируемую кровлю паркинга, через выделенные коридоры на первом этаже жилых секций 1-3 и 1-5 наружу. Расстояния от наиболее удаленных мест хранения машин в паркинге до ближайших эвакуационных выходов соответствует нормативным требованиям.

Внутренняя отделка:

потолки и стены – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

полы – шлифованный бетон, керамическая плитка.

Наружная отделка блоков комплекса

Архитектурные и цветовые решения фасадов многоквартирного жилого комплекса соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г. Нур-Султан.

Стены - облицовочный кирпич, фиброцементные панели по каркасу в навесной системе фасадов с воздушным зазором по негорючему утеплителю наружных стен.

Окна, балконные двери – металлопластиковые блоки с двухкамерным стеклопакетом.

Витражи – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом и одинарным остеклением.

Наружные двери – стальные глухие и алюминиевые остекленные безопасным стеклом.

Ворота – автоматические секционные.

Кровля жилых секций – мягкая рулонная из техноэласта.

Кровля паркинга - эксплуатируемая с асфальтобетонным покрытием, покрытием брусчаткой, резиновым покрытием, с устройством газонов.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность: жилое здание паркинг	этаж	 9 1
2	Площадь застройки	$м^2$	8 982,43
3	Общая площадь здания всего, в том числе: площадь жилого здания площадь встроенных помещений общественного назначения паркинг	$м^2$	31 971,41 25 635,84 2 068,62 4 266,95
4	Общая площадь квартир	$м^2$	18 715,96
5	Обще количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные	кв	313 100 131 70 12
6	Вместимость паркинга	м/м	289
7	Строительный объем здания (всего) в том числе: жилое здание паркинг	$м^3$	152 805,09 129 515,7 23 289,39

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые секции 1-1÷1-7

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, дисков сборных плит перекрытий, а также фундаментов. Максимальный расчетный пролет – 7,2 м. Жилые секции здания разделены между собой деформационными швами.

Расчеты жилых блоков выполнены ТОО «Астанатехстройэксперт» в 2020 году на сочетания нагрузок согласно требований СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фун-

даменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции». При расчете фундаментов использованы программа «Фундамент» версия 14.0 и «Камин» версия 11.5.3.1.

Фундамент – свайный с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи – забивные железобетонные сечением 300х300 мм 10,0 м по СТ РК 939-92* из бетона на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с В/Ц=0,55. Нагрузка, допускаемая на сваю, составляет 61,9 тс, согласно данным статического зондирования несущей способности свай, выполненного ТОО «Гео-Терр». Максимальная расчетная нагрузка на сваю (по результатам расчетов) составляет 56,0 тс.

Ростверки – ленточные монолитные железобетонные сечением 600х600(h), 1200х600(h), 1300х600(h), 1500х600(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Основное армирование ростверков выполнено пространственным каркасом из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Поверх ростверка устроена монолитная стена до отметки минус 0,100 м. монолитная стена выполнена из бетона класса В25.

Под ростверками выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазаны горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция устроена на отметке минус 0,100 м из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Наружные стены – многослойная кладка по серии 2.130-1 из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (1-5 этажи), КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (6-8, технический этажи) на цементно-песчаном растворе марки М100.

Внутренние стены – кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (1-5 этажи), КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (6-8, технический этажи) на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 510, 380 мм.

В кладке наружных и внутренних стен на отм. 4,400 и 17,600 м предусмотрены монолитные пояса высотой 300 мм из бетона класса В25, армированные пространственным каркасом из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

На уровне 30,800 м предусмотрен арматурный пояс из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры из проволоки Вр-I по ГОСТ 6727-80 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Наружные и внутренние кирпичные стены армированы сеткой из проволоки Вр-I по ГОСТ 6727-80 через 4 ряда кладки.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, СТ РК 949-92, уложенные по слою цементно-песчаного раствора марки М100.

Перегородки – слоистая кладка общей толщиной 290 мм из двух слоев керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 120 мм (межквартирные), из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 120 мм (межкомнатные в санузлах).

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестничные марши – сборные железобетонные марши по серии 1.151-4.

Лестничные площадки – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1.

Паркинг

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – монолитный железобетонный безригельный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, наружных стен, горизонтальных дисков монолитных покрытий, а также жесткими узлами сопряжения колонн и наружных стен с фундаментами. Максимальная сетка колонн – 6,9÷6,9 м. Здание паркинга разделено на отсеки деформационным швом.

Расчеты несущих железобетонных конструкций каркаса и фундаментов паркинга выполнены ТОО «Астанатехстройэксперт» в 2020 году на сочетания нагрузок согласно требований СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». При расчете несущих конструкций использован программный комплекс «Лира САПР 2018».

Фундамент – свайный с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи – забивные железобетонные сечением 300х300 мм длиной 10,0 м по СТ РК 939-92* из бетона на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с В/Ц=0,55. Нагрузка, допускаемая на сваю, составляет 48,5 тс, согласно данным статического зондирования несущей способности свай, выполненного ТОО «ГеоТерр». Максимальная расчетная нагрузка на сваю (по результатам расчетов) составляет 45,1 тс.

Ростверки под колонны – столбчатые монолитные железобетонные толщиной 600 мм из бетона на сульфатостойком цементе класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Армирование столбчатых ростверков принято сетками в верхней и нижней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ростверки под стены – ленточные монолитные железобетонные сечением 600х600(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Основное армирование ростверков выполнено пространственным каркасом из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверками выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм.

Наружные стены и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, армированные сеткой по граням сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям. Наружные стены снаружи обшиты облицовочным кирпичом толщиной 120 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25. Армирование диафрагм жесткости принято сетками по граням сечения из стержней класса А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм. Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом в два слоя.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 500х500 мм выполнены из бетона класса В25. Армирование колонн принято пространственным каркасом из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Диаметры, шаг, анкеровка стержней арма-

туры, параметры железобетонных конструкций приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Покрытие – монолитная железобетонная плиты толщиной 300 мм из бетона класса В25. Основное армирование плит выполнено сетками в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах, определенных результатами расчетов, предусмотрена дополнительная арматура в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Между колоннами в плите предусмотрены арматурные пространственные каркасы. В зоне продавливания колонн выполнено поперечное армирование в виде шпилек из стержней класса А240 ГОСТ 34028-2016.

Предусмотрено дополнительное армирование обрамления отверстий в перекрытиях. Для установки рабочей арматуры в проектное положение устанавливаются фиксаторы. Стыковка продольной арматуры сеток перекрытия выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, вразбежку.

Рампа (пандус) – монолитная железобетонная плиты толщиной 300 мм из бетона класса В25. Основное армирование плит выполнено сетками в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах, определенных результатами расчетов, предусмотрена дополнительная арматура в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены рампы – монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм из бетона класса В25. Армирование стен принято сетками по граням сечения из стержней класса А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм. Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Парапет (ограждение) – монолитный железобетонный сечением 200х300(h), 200х1650(h) мм из бетона класса В25. Армирование принято сетками по граням сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перегородки – кладка из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 250, 120 мм.

Наружная лестница – из сборных железобетонные ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам.

Защитные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», в том числе:

конструкции фундаментов выполнены из бетона на сульфатостойком цементе;

для боковых поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазка горячим битумом в два слоя по подготовленной поверхности;

под фундаментами предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

стальные конструкции покрыты эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети согласно письму заказчика от 13 апреля 2020 года № 1-20 будут разработаны отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-1 согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 16 января 2020 года № 211 на присоединение к тепловым сетям. Теплоноситель – вода с параметрами 130-70ºС.

Системы теплопотребления жилого комплекса присоединены к тепловым сетям через тепловые пункты, расположенные на первом этаже жилых секций 1-2 (для секций 1-1 и 1-2), 1-3 (для секций 1-3 и 1-4), 1-7 (для жилых секций 1-5, 1-6 и 1-7). Над тепловыми пунктами предусмотрен технический этаж.

В тепловых пунктах предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации. Общий учет тепла осуществляется раздельно для жилой части и для встроенных помещений.

Рабочим проектом предусмотрена независимая схема подключения систем отопления через пластинчатые теплообменники. Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 90-65ºС. Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено по закрытой двухступенчатой смешанной схеме.

Жилой дом (секции 1-1÷1-7)

Отопление

Система отопления помещений жилой части секций 1-1÷1-7 предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Схема системы отопления жилых помещений – поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Поквартирные системы отопления подключены к распределительным поэтажным коллекторам с установкой запорно-балансировочных клапанов на каждую квартиру. Рабочим проектом предусмотрен поквартирный учет тепла.

Отопление встроенных помещений секций осуществляется отдельной системой отопления. Система отопления – двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Рабочим проектом предусмотрен учет расхода тепла встроенных помещений.

В лестничных клетках принята однотрубная вертикальная система отопления по проточной схеме.

В качестве нагревательных приборов в жилой части, в лестничных клетках и коридорах предусмотрены биметаллические секционные радиаторы; во встроенных помещениях также предусмотрены 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 установка автоматических воздухоотводчиков.

Гидравлическая устойчивость систем отопления предусмотрена автоматически с помощью балансировочных клапанов.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и металлопластиковых труб.

Магистральные трубопроводы систем отопления и трубопроводы, проложенные в полу, изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Вентиляция

Для жилой части запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь, ванных и санузлов. Приток – неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

Во встроенных помещениях запроектирована естественная вытяжная вентиляция. Приток – неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

Воздуховоды общеобменной вентиляции предусмотрены из оцинкованной тонколистовой стали ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Места прохода транзитных воздуховодов через стены уплотнены негорючими материалами для обеспечения нормируемого предела огнестойкости.

Паркинг

Отопление

Паркинг - неотапливаемый. В комнате охраны и санузле предусмотрено электрическое отопление, в качестве отопительного прибора принят электрообогреватель.

Вентиляция

В паркинге запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Расчетный воздухообмен обеспечивает разбавление вредностей при въезде, выезде автомобилей до предельно-допустимой концентрации в рабочей зоне.

Удаление загрязненного воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Приток осуществляется приточной установкой без подогрева наружного воздуха в холодный период года.

Рабочим проектом предусмотрена система контроля СО, сблокированная с вытяжной вентиляцией.

В паркинге запроектирована система противодымной вытяжной вентиляции и противодымной приточной вентиляции с механическим побуждением. Противодымная вытяжная вентиляция (дымоудаление) осуществляется радиальными вентиляторами дымоудаления. Противодымная приточная вентиляция запроектирована в тамбур-шлюзы.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 класса «Н». Воздуховоды противодымной вытяжной и приточной вентиляции приняты огнестойкими класса «П».

Водопровод и канализация

Внутренние системы водопровода и канализации жилого комплекса разработаны согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 января 2020 года № 3-6/66 на водоснабжение и канализацию и техническим условиям ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 13 января 2020 года № ПО.2020.0000362-УТЭКиКХ на отвод ливневых вод.

Гарантийный напор в сети городского водопровода согласно техническим условиям на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию равен 0,1 МПа.

Для напора в системах хозяйственно-питьевого водопровода жилых секций 1-1÷1-3 предусмотрена многонасосная установка, состоящая из трех насосов (2 – рабочих, 1 – резервный), расположенная на первом этаже секции 1-2. Для напора в системах хозяйственно-питьевого водопровода жилых секций 1-4÷1-7_предусмотрена многонасосная установка, состоящая из трех насосов (2 – рабочих, 1 – резервный), расположенная на первом этаже секции 1-4. Насосные расположены под техническим этажом.

Жилой дом (секции 1-1÷1-7)

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, на приготовление горячей воды и на противопожарные нужды.

Для общего учета расхода воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел.

Рабочим проектом предусмотрен поквартирный учет расхода воды и учет расхода воды для встроенных помещений.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей запроектирована установка запорной арматуры.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена от теплообменников, установленных в тепловом пункте и предназначена для подачи воды к санитарным приборам.

Рабочим проектом предусмотрен поквартирный учет расхода горячей воды. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Для встроенных помещений жилых секций предусмотрен отдельный учет горячей воды.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация хозяйственно-бытовая

Канализация хозяйственно-бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации.

Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,5 м от кровли.

Система бытовой канализации от встроенных помещений жилых секций запроектирована самостоятельными выпусками.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689-2014, выпуски из чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Внутренний водосток

Система внутреннего водостока предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в ливневую канализацию. На зимний период предусмотрен электрообогрев водосточных воронок и участков трубопроводов, проложенных по холодному чердаку.

Система внутренних водостоков предусмотрена из стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

<u>Паркинг</u>

Хозяйственно-питьевой водопровод

Системы хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения запроектированы для подачи воды к санитарным приборам помещения охраны паркинга. Система горячего водоснабжения предусмотрена от электроводонагревателя.

Трубопроводы систем предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых армированных труб. Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Противопожарный водопровод и автоматическое пожаротушение

Рабочим проектом в паркинге предусмотрено внутреннее пожаротушение. Система внутреннего пожаротушения паркинга принята сухотрубной (помещение паркинга - неотапливаемое), запорная арматура расположена в помещении насосной станции. Расход воды на пожаротушение - 2 струи по 5,2 л/сек.

Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

Рабочим проектом принята воздушная спринклерная установка пожаротушения. Выбор огнетушащего вещества и способа тушения выполнен на основе анализа пожарной опасности, архитектурно-планировочных и конструктивных решений здания, функционального назначения помещений и величины горючей загрузки в них, физико-химических свойств веществ и материалов, причин и характера возможного развития пожара.

В качестве огнетушащего вещества для защищаемых помещений принята распыленная вода.

Трассировка питающих трубопроводов выполнена с учетом конструкции перекрытий, шага колонн, прокладки коммуникаций системы вентиляции и канализации.

Питающий трубопровод кольцевой. Питающий трубопровод оборудован промывочными кранами. Распределительные трубопроводы спринклерной установки приняты тупиковыми с разбивкой на участки между оросителями длиной не более 4 м каждый. Диаметры условного прохода трубопроводов каждого участка определены гидравлическим расчетом.

Рабочим проектом приняты спринклерные оросители для установки в неотапливаемых помещениях. Температура разрушения стеклянной капсулы запорного устройства оросителя – 68º С.

Для спринклерной системы и внутреннего пожаротушения рабочим проектом предусмотрена многонасосная установка (1 рабочий насос и 1 резервный). Для поддержания постоянного давления в воздушной спринклерной установке, обеспечивающее срабатывание узлов управления, предусмотрен поршневой воздушный компрессор.

Над входными дверьми из паркинга в тамбур-шлюз предусмотрена дренчерная установка для создания водяных завес.

Предусмотрены в насосной для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками.

Трубопроводы системы автоматической пожаротушения и противопожарного водопровода предусмотрены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов помещения охраны паркинга.

Трубопроводы системы бытовой канализации предусмотрены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 2689-2014.

Производственная канализация

Система производственной канализации паркинга предусмотрена для отвода стоков от лотков и приямка для сбора воды при включении системы автоматического пожаротушения.

Трубопроводы системы производственной канализации предусмотрены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Вынос ЛЭП 10/0,4 кВ

Вынос существующих участков ЛЭП-10/0,4 кВ из зоны строительства выполнен на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 5 февраля 2020 года № 5-С-178-209 и ТОО «Астана қалалық жарық» от 11 февраля 2020г. № 07-08-20.

Рабочим проектом предусмотрено :

вынос ВЛ-10 кВ РП-178-ТП-80 кабелем АСБ 3х185 мм²;

ВЛ-0,4 кВ ТП-80 ф. Метеостанция, ТП-80 ф. Щорса кабелем СИП-4 сеч.4х50 по существующим и новым опорам;

перезапитать участок ВЛ-0,4 кВ ф. Щорса от собственной ТП-2251 путем вывода КЛ-0,4 кВ с установкой дополнительной опоры;

вынос сетей 10/0,4 кВ наружного освещения из зоны строительства.

Строительство ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено на железобетонных опорах со стойкой СВ- 110, с подвеской провода СИП -4 расчетного сечения.

При пересечении с подземными коммуникациями и а/д предусмотрена прокладка кабеля в трубах Ø110 мм.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согласно классификации ПУЭ относятся к потребителям II категории надежности электроснабжения.

К I категории относятся противопожарное оборудование и систем дымоудаления, эвакуационное освещение, охранная сигнализация, лифты, запитанные от трех источников электроснабжения.

На вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительных панелей типа ВРУ. Вводно-распределительные устройства установлены:

для секции 1-1 – 1-3 в помещении электрощитовой секции 1-2;

для секции 1-4 в помещении электрощитовой секции 1-4;

для секции 1-5 – 1-7 в помещении электрощитовой секции 1-6.

Для потребителей 1 категории в электрощитовой устанавливается щит АВР, предусмотрено питание от дизель-генератора напряжением 380/220В.

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

Предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования. К установке приняты светодиодные светильники.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели выхода и направления движения. Управление аварийным освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

В поэтажных коридорах в нишах стен установлены этажные щитки. В щитах размещены 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 16А и устройство защитного отключения на номинальный ток 16, 40А и ток утечки 30 мА.

Согласно ПУЭ РК питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Питающие и групповые сети электропотребителей выполнены кабелями марки ВВГнг, ВВГнг(А)FRLS в п/э трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки и открыто на скобах, в лотке.

Предусмотрена система обогрева водосточных воронок.

Предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола.

В ванных комнатах выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Металлические корпуса ванн, моек, труб соединены проводом ПВ1-1х2,5 мм² с проводом РЕ в клеммной коробке.

Расчетная мощность на вводе в ВРУ-1 1-1-1-3 – 229,0 кВт;

Расчетная мощность на вводе в ВРУ-1 секции 1-4 – 168,0 кВт;

Расчетная мощность на вводе в ВРУ-1 секции 1-5 – 1-7 – 243,0 кВт.

Встроенные помещения

Электроснабжение встроенных помещений предусмотрены от вводно-распределительных устройств типа ВРУ-1, установленных в электрощитовой в техподполье паркинга, питание к которым подводится от внешней питающей сети кабельными линиями на напряжение ~380/220В.

Электроснабжение каждого встроенного помещения выполнено от модульных щитков с приборами учета электроэнергии.

Ориентировочные удельные, расчетные, электрические нагрузки офисных помещений рассчитывались в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Согласно задания на проектирование, проектом не учитывалась разводка групповых электрических сетей для встроенных помещений.

Питающие сети выполнены кабелем с медными жилами, не распространяющей горения, прокладываемым в ПВХ трубах.

Расчетная мощность на вводе в ВРУ-2 секции 1-1 - 1-3 составляет 101,6 кВт.

Расчетная мощность на вводе в ВРУ-2 секции 1-4 составляет 61,3 кВт.

Расчетная мощность на вводе в ВРУ -2 секции 1-5- 1-7 составляет 137,3 кВт.

Паркинг

Согласно классификации ПУЭ РК и МСН 2.02-05-2000*, по степени надежности электроснабжения электроприёмники паркинга относятся: к I категории - эвакуационное освещение, противопожарное оборудование и охранная сигнализация; ко II категории - остальные электроприёмники.

Для электроприемников I категории предусмотрен дизель-генератор, напряжением 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительное устройство ВРУ, установленное в помещениях электрощитовой секции 1-2.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные и вентиляционные установки, освещение. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования использованы магнитные пускатели и шкафы управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг, ВВГнг(А)FRLS в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотках.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое включение противодымной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от контакта релейного блока, расположенного в шкафу пожарной автоматики, в питающие вентиляционные установки. Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре в паркинге.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок и труб водосточной канализации.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щита I категории.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением паркинга осуществляется встроенными датчиками движения и автоматическими выключателями, установленными в щитах освещения находящихся в комнате охраны. В качестве групповых щитков освещения приняты модульные щиты навесного исполнения.

Расчетная мощность ВРУ паркинга – 192,69 кВт.

Фасадное освещение

Рабочим проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов проектируемого объекта. Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка ящика наружного освещения типа ЯУО 9601, установленных в электрощитовых секции 1-2 и секции 1-4 (ЩОФ).

Проектом приняты светодиодные светильники и ленты, установленные на фасаде здания. Сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами кабелем ВВГнг, проложенный в ПВХ трубах, с креплением на скобах по стенам и фасадам здания.

Защитные мероприятия

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.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х 25 мм. 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 нераспространяющего 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 40х4.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство 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 Ø10 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №23 от 24 января 2020 года, выданных Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилая часть

Телефонизация

В проекте предусмотрено:

установка оптической сплиттерной муфты в помещении паркинга;

установка оптических распределительных коробок (ОРК) на третьих и седьмых этажах в слаботочных нишах этажных шкафов в каждой секции жилого дома;

в прихожих квартир предусмотрена ниша для телекоммуникационного оборудования размером 500х350х120 мм с установкой розетки на 220 В;

прокладка закладных полиэтиленовых труб диаметром 32 мм по вертикальным стоякам для организации межэтажных каналов;

прокладка закладных полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по коридорам от этажных щитков до каждой квартиры;

прокладка распределительных сетей от муфты до ОРК, выполненных оптико-волоконным кабелем КС-ОКГ-П-2 в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм;

прокладка оптических патчкордов от ОРК до квартирных ниш в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм;

прокладка кабеля UTP cat.5e от ниши до телефонной розетки в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм.

Телевидение

Система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией с передачей информации в одном пакете передачи данных по кабелю ВОК.

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat.5e, проложенным скрыто в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола. Розетки установлены в гостиных.

Домофонная связь

Для жилого дома предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Блок управления и питания установлен в монтажном боксе на втором этаже у входа в подъезд.

Со стороны двора возле входной двери установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

В квартирах установлены абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 мм^2 и КСПВ 2х0,5 мм^2, проложенным в полиэтиленовой гофро-трубе диаметром 16 мм, скрыто в подготовке пола и в бороздах стен под штукатуркой. Вертикальный стояк выполнен из жесткой полиэтиленовой трубы диаметром 20 мм.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на входных группах и снаружи по периметру здания. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного типа, для наружного наблюдения выбраны камеры уличного типа с ИК-подсветкой.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистратор, расположенный в помещении охраны в паркинге.

Питание IP-видеокамер осуществляется по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE.

Передача цифрового сигнала от IP-видеокамер и их питание осуществляется посредством экранированного кабеля UTP cat.5e, проложенного скрыто в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм.

<u>Паркинг</u>

Телефонизация

Проектом предусмотрена телефонизация комнаты охраны. От оптической распределительной коробки, расположенной на третьем этаже секции 1-7, до слаботочной ниши в комнате охраны выполнена прокладка оптического патчкорда, в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм. От ниши до телефонной розетки проложен кабель UTP cat.5e.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, предусмотрена установка IP-видеокамер на въезде (внутри и снаружи), по внутреннему периметру и по проезду в паркинге. Камеры выбраны уличного типа с ИК-подсветкой.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистратор, расположенный в помещении охраны. Здесь же установлен монитор для визуального наблюдения.

Питание IP-видеокамер осуществляется по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE.

Передача цифрового сигнала от IP-видеокамер и их питание осуществляется посредством экранированного кабеля UTP cat.5e, проложенного открыто в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм.

Контроль содержания окиси углерода

Проектом предусмотрен контроль содержания окиси углерода в воздухе путем включения приточных и вытяжных установок вентиляции при превышении концентрации окиси углерода.

Для обнаружения окиси углерода в воздухе, на стенах и колоннах паркинга установлены датчики определения окиси углерода. Все датчики соединены в шлейфы и подключены к газоанализатору.

При обнаружении угарного газа в зоне расположения извещателя, извещатель передает сигнал газоанализатору, который запускает через блок коммутации приточные установки, вытяжные вентиляторы и систему оповещения.

При уменьшении концентрации угарного газа, датчик переходит в дежурный режим и газоанализатор отключает приточные и вытяжные установки.

Сигнальные сети выполнены кабелем КВВГ 4х1,5 мм^2, проложенным открыто в гофрированной ПВХ трубе на скобах.

Оперативная телефонная связь

Оперативная телефонная связь предусмотрена между помещением насосной станции пожаротушения и постом охраны.

В качестве переговорного устройства принят интерфон IP-201P. В комплект входят две трубки. Подключение трубок выполнено кабелем UTP cat.5e, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм.

Пожарная сигнализация и автоматическое дымоудаление

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Рубеж 2ОП»;

блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

источники питания «ИВЭПР»;

адресный модуль управления клапаном дымоудаления «МДУ-1».

Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях установлены адресные дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-64», на пути эвакуации установлены адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11».

Управление системой дымоудаления выполняется в двух режимах:

автоматическом - с помощью адресных шкафов управления ШУН/В, командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКОП;

дистанционном – от пожарных ручных извещателей.

Система оповещения людей о пожаре

По классификации систем оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*, принят второй тип системы оповещения о пожаре.

Предусмотрены световые табло «Шығу/Выход» (учтены в электротехнической части), свето-звуковые оповещатели «ОПОП 124-R3».

Сети пожарной сигнализации и сети оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм^2. Кабели проложены в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Электроснабжение системы ПС и СОУЭ

Электропитание системы ПС и СОУЭ выполнено по первой категории надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервированного источника питания – «ИВЭПР».

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя.

6.3 Энергоэффективность

Жилой комплекс запроектирован с учетом выполнения установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания с обеспечением эффективного и экономного расходования энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Соблюдение требований норм по энергосбережению оцениваются по комплексному показателю удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания.

Рабочим 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, поквартирно и на встроенные помещения;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

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

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 здания – нормальный «В» (таблица 5 СН РК 2.04-21-2004).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3.

Класс функциональной пожарной опасности паркинга – Ф5.2.

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Размещение секций многоквартирного жилого комплекса запроектировано с учетом требований пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием.

Жилой комплекс запроектирован соответствующим требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные

параметры эвакуационных путей и выходов из помещений и зданий в целом соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре, видеонаблюдения, внутренний противопожарный водопровод, автоматическое пожаротушение, аварийное освещение, домофонная связь, диспетчеризация лифтов, контроль окиси углерода.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны: ИП «Табигат» (ГЛ № 02395Р от 23.05.2016 года).

Воздушная среда

На период строительно-монтажных работ установлено 12 источников выбросов загрязняющих веществ из них 9 неорганизованных и 3 организованных источника выбросов.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

Источник № 0001 - компрессор.
Источник № 0002 – сваебойка.
Источник № 0003 - битумный котел.
Источник № 6001 – разгрузка инертных материалов.
Источник № 6002 – земляные работы.
Источник № 6003 - сварочные, медницкие работы.
Источник № 6004 – сварка ПЭТ труб.
Источник № 6005 – спецтехника.
Источник № 6006 - покрасочные работы.
Источник № 6007 – гидроизоляционные работы.
Источник № 6008 – асфальтирование.
Источник № 6009 – механический участок.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 3

Наименование вещества	Номер источника	Выброс вещества	Выброс вещества
		октябрь 2020 г.- декабрь 2021 г.	
		г/с	т/г
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	0,004577778	0,07912
	0002	0,004577778	0,11352
	0003	0,00000694	0,000704
(0304) Азот (II) оксид	0001	0,000743889	0,012857
	0002	0,000743889	0,018447
	0003	0,000001128	0,0001144
(0328) Углерод	0001	0,000388889	0,0069
	0002	0,000388889	0,0099
	0003	0,000000641	0,000065
(0330) Сера диоксид	0001	0,000611111	0,01035
	0002	0,000611111	0,01485

	0003	0,00001507	0,001528
(0337) Углерод оксид	0001	0,004	0,069
	0002	0,004	0,099
	0003	0,00003506	0,003555
(0703) Бенз/а/пирен	0001	0,000000007	0,0000001265
	0002	0,000000007	0,0000001815
(1325) Формальдегид	0001	0,000083333	0,00138
	0002	0,000083333	0,00198
(2754) Алканы	0001	0,002	0,0345
	0002	0,002	0,0495
Неорганизованные источники			
(0110) диВанадий пентоксид	6003	0,0000313	0,00000304
(0123) Железо (II, III) оксиды	6003	0,0803263	0,2259713885
(0143) Марганец и его соединения	6003	0,00961491	0,0261421565
(0146) Медь (II) оксид	6003	0,00000782	0,00000076
(0168) Олово оксид (в пересчете на оло-во)	6003	0,000006925	0,0000004986
(0184) Свинец и его неорганические со-единения соединения	6003	0,0000141	0,000001015
(0301) Азота (IV) диоксид	6003	0,016017	0,0002407502
(0304) Азот (II) оксид	6003	0,002604	0,00003912
(0337) Углерод оксид	6003	0,0078	0,0003
	6004	0,0002504	0,001892
(0342) Фтористые газообразные соеди-нения	6003	0,00083962	0,00004942
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	6003	0,0007627	0,00003975
(0406) Полиэтилен	6004	0,0001252	0,000946
(0616) Диметилбензол	6006	1,48959	0,65966784
(0621) Метилбензол	6006	1,48008	0,4046587
(1042) Бутан-1-ол	6006	0,54113	0,0914182
(1061) Этанол	6006	1,1769	0,2424218
(1071) Гидроксибензол	6006	0,0711	0,00001598
(1119) 2-Этоксиэтанол	6006	0,16237	0,01451063
(1210) Бутилацетат	6006	1,1028	0,18814943
(1240) Этилацетат	6006	0,2552	0,116804
(1401) Пропан-2-он	6006	1,18612	0,26681743
(1555) Уксусная кислота	6004	0,0001252	0,000946
(2750) Сольвент нафта	6006	0,211	0,02556
(2752) Уайт-спирит	6006	1,67016	6,71021
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}	6007	0,00002341	0,041347
	6008	0,02173	0,581
(2902) Взвешенные частицы	6006	1,17241	1,59114695
	6009	0,05604	0,0337085
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0,4837975	0,119985108
	6002	0,00243	0,0063
	6003	0,0009429	0,00004571
	6005	0,1138352	0,098353
(2930) Пыль абразивная	6009	0,0256	0,01659
ВСЕГО		11,3666533380	11,9925528848

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

На период эксплуатации объекта установлено 11 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 2 являются организованными и 9 неорганизованными источниками выбросов:

источник № 0001-0002 – паркинг (вентиляционная система).

источник № 6001-6002 – паркинг (въезд-выезд).

источник № 6003-6009 – автостоянки.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фона г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП «Казгидромет» от 8 июня 2020 года № 13-09/1905).

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне: по взвешенным частицам – 1,02431 ПДК с учетом фона (0,00052 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0 %), по ПЛ – 1,13552 ПДК с учетом фона (0,20287 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 18 %). Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Водные ресурсы

На период строительно-монтажных работ вода на питьевые и технические нужды используется привозная.

Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов (договор со специализированной организацией). Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

Ближайший поверхностный водный объект – река Сары-Булак находится на расстоянии 882 м.

На период эксплуатации проектируемого объекта водоснабжение предусматривается от городских водопроводных сетей, водоотведение стоков в городские сети канализации.

Земельные ресурсы и почвы

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется.

Животный и растительный мир

Участок строительства расположен на территории города Нур-Султан и является антропогенно измененным. Редких видов животных и птиц в данном районе нет.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 18 февраля 2020 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» на участке строительства зеленые насаждения отсутствуют (письмо от 21 февраля 2020 года № 205-06-17/534).

В соответствии с дендрологическим планом, согласованным РГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» на проектируемом

участке предусмотрена посадка деревьев и устройство газонов (письмо от 16 апреля 2020 года № 205-06-10/947).

В районе проведения работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Отходы производства и потребления

В период проведения строительных работ и на период эксплуатации образуемые отходы временно хранятся в специальных контейнерах с последующей передачей специализированную организацию.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 4

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	24,26289986	0	24,26289986
в т,ч, отходы производства	11,90947486	0	11,90947486
отходы потребления	12,353425	0	12,353425
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	1,094829961	0	1,094829961
Ветошь промасленная (AC030)	0,586585522		0,586585522
Осадок мойки колес (AE020)	0,0018	0	0,0018
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	12,353425	0	12,353425
Огарки электродов (GA090)	0,226259379	0	0,226259379
Строительный мусор (GG170)	10	0	10
Период эксплуатации			
Всего	129,28544025	0	129,28544025
в т,ч, отходы производства	35,53544025	0	35,53544025
отходы потребления	93,75	0	93,75
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,00104025	0	0,00104025
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	93,75	0	93,75
Смет с территории (GO060)	35,295	0	35,295
Отработанные светодиодные лампы (GE010)	0,2394	0	0,2394

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно представленным протоколам дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона от 30 апреля 2020 года №157 и 158 соответственно, выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК превышений ПДУ не обнаружено. Согласно письма ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нурсултан» от 12 февраля 2020 года № 3Т-Б-261 на проектируемой территории захоронения животных, павших от сибирской язвы, отсутствуют.

Генеральным планом предусмотрено размещение жилых секций, детских игровых площадок, спортивной площадки, площадок для отдыха. Проезды и тротуары имеют твердое покрытие. Имеется контейнерная площадка для сбора твердых бытовых отходов, расстояние от площадки до жилого дома, детских, спортивных площадок и площадок для отдыха не менее 25 м и не более 100м, что соответствует п.56 СП от 23 апреля 2018 года №187.

В подвальном этаже предусмотрено размещение кладовых помещений, помещений без постоянного пребывания людей. На первых этажах блоков предусмотрено размещение офисных помещений.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестница и лифт. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Жилые комнаты, кухни и помещения общественного назначения, встроенные в жилые блоки, имеют естественное освещение. Согласно представленным расчетам инсоляции продолжительность инсоляции для жилых квартир, игровых и спортивных площадок соответствует требованиям пункта 5 санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети.

Вентиляция жилых квартир предусмотрена приточно-вытяжная на естественном побуждении. В офисных помещениях предусмотрена вытяжная механическая вентиляция. Вентиляция паркинга приточно-вытяжная механическая. Удаление воздуха предусмотрено из нижней и верхней зон.

Водоснабжение жилого комплекса предусмотрено от наружных водопроводных сетей.

Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая для отвода стоков от санитарных приборов жилых и встроенных помещений в проектируемую наружную сеть канализации и производственная канализация, для отвода стоков из приямков технических помещений паркинга. Выпуск дождевых вод из внутренних водотоков предусматривается в наружные сети ливневой канализации.

Санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается. Для открытых автостоянок на 5,7,10 машиномест санитарный разрыв устанавливается 10 метров. На основании расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, путем задания радиуса СЗЗ, на расстоянии 10 м от въезда-выезда в паркинг до ближайшего жилого блока, превышений ПДК приземных концентраций загрязняющих веществ не наблюдается, в связи с чем санитарный разрыв устанавливается 10 м (фактическое расстояние въезда/выезда паркинга до жилого блока-21,27м, до площадки отдыха-20,99 м. детской площадки-40,5 м, спорт. площадки-40,5 м). На основании расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, путем задания радиуса СЗЗ, на расстоянии 10 м от вентиляционной шахты паркинга до ближайшего жилого блока, превышений ПДК приземных концентраций загрязняющих веществ не наблюдается, в связи с чем санитарный разрыв устанавливается 10 м (фактическое расстояние от вентиляционной шахты-до жилого блока-10 м, до детской площадки-21,39 м, спорт.площадки-23,98 м).

Проектом организации строительства предусмотрена установка временных зданий для обеспечения санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площад-

ке. Предусмотрены помещения для обогрева и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. Предусмотрено обеспечение питьевой привозной водой.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II)».

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 15 месяцев.

6.8 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не представлена согласно письму заказчика от 13 апреля 2020 года № 1-20.

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, г. Нур-Султан, район «Сарыарка» пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и № 187 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В общих данных откорректированы отметки участка согласно топосъемке.
2. В ТЭП по генплану откорректированы площади покрытий детской и спортивной площадок на эксплуатируемой кровле в соответствии с ведомостью покрытий на листе ГП-5.
3. Радиус поворотов на проезде по эксплуатируемой кровле принят 5 м (п.13.1.38 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*).
4. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято 5-8 м (п. 15.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*).
5. Представлен расчет парковочных мест в соответствии с нормами обеспеченности парковочными местами объектов посещения и гостевых парковок жилых зданий табл. 13.26, табл. П3.1.2 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.
6. Представлен расчет придомовых площадок в соответствии с п. 6.1.9 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*.
7. В ведомости земляных масс объём выемки под участки озеленения принят с учетом ДЭС.
8. Откорректирован объем выемки грунта под покрытия проездов с учетом принятой высоты конструкции проезда на ГП-8.
9. Учтен в ведомости земляных масс объем выемки под армированным газонам на парковках.
10. Толщина слоя щебня в покрытии типа VI принята 15 см.
11. Сквозные проходы через здание предусмотрены через 100 м друг от друга (п. 15,28 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*).

Архитектурные решения

12. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.
13. Обоснована заданием на проектирование принятая высота жилого этажа для жилья 4 класса 3,3 м (табл. 1 СП РК 3.02-101-2012).

14. Исключено расположение ИТП и насосной под квартирами. Предусмотрен промежуточный технический этаж над указанными помещениями.

15. Исключено совмещение путей эвакуации из жилой части здания и паркинга по первому этажу жилых секций (п. 190 ТР «Общие требования к пожарной безопасности», приказ № 439). Предусмотрены обособленные эвакуационные коридоры всекциях 1-3, 1-5.

16. Вход в уборную в помещениях общественного назначения предусмотрен через шлюз (п. 5.4.4.9 СН РК 3.02-08-2013).

17. Сообщение жилого здания с паркингом предусмотрено через тамбур-шлюз с подпором воздуха (на чертежах указан тамбур) в соответствии с п.5.8 МСН 2.02-05-2000*.

18. Откорректирована экспликация полов по замечаниям. В полах по грунту предусмотрено утепление пола вдоль наружных стен на ширину 1,5-2,0 м в соответствии с п. 4.7.4 СП РК 3.02-136-2012. Откорректирована толщина стяжки в конструкции полов согласно табл.6 СП РК 3.02-136-2012. Исключены необоснованные 2 слоя гидроизоляции в полах помещений 1 этажа с нормальным режимом эксплуатации с учетом данных об уровне грунтовых вод (РУГВ на 1,35 м ниже уровня пола 1 этажа).

19. Внесены в экспликацию полы машинного помещения. Предусмотрено не пылеобразующее покрытие пола.

20. При отделке квартир до выравнивания сухими смесями предусмотрена цементно-песчаная штукатурка.

21. В машинных помещениях предусмотрена окраска стен масляной краской светлых тонов в соответствии с правилами эксплуатации лифтов.

22. Открывание дверей лестничных клеток Л1 на 2 этаже секций принята по направлению выхода из здания (п. 6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009*).

23. Приведен в соответствие показатель грузоподъемности лифтов в общих данных и опросном листе на лифт.

24. Глубина тамбуров для МГН принята не менее 1,65 м.

25. Откорректированы планировочные решения лестничных клеток Л1 в секциях 1-1, 1-2, 1-4, 1-6, 1-7 для обеспечения пожарной безопасности и требований по путям эвакуации из зданий (п. 5.8 МСН 2.02-05-2000, п. 190 ТР «Общие требования к пожарной безопасности», приказ № 439.)

26. Жилая площадь в квартирах секций 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-7 принята не менее 15 м^2 на человека (табл. 1 СП РК 3.02-101-2012).

27. Откорректированы размеры и планировка коридора в двухкомнатной квартире в осях Ж-К, 1-6 секциях 1-3, 1-4 для обеспечения маневра мебели.

Секции 1-3

28. Откорректировать количество жилых комнат при определении типа квартиры в осях А-Д, 1-6. Откорректирована жилая площадь квартиры, внесены изменения в ТЭП секции.

Секция 1-4

29. Образмерена ширина простенков аварийных выходов на балконах и лоджиях.

Секция 1-5

30. Обеспечена ширина простенка аварийного выхода 1,2 м на лоджии однокомнатной квартиры в осях Г-И, 8-11, двухкомнатной квартиры в осях 8-11, А-Г (п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*).

Секция 1-6, 1-7

31. Откорректировано количество жилых комнат при определении типа квартиры в осях А-Ж, 7-11. Откорректирована жилая площадь квартиры, внесены изменения в ТЭП секции.

32. Обеспечена ширина простенка аварийного выхода 1,2 м на лоджии однокомнатной квартиры в осях Б-Д, 3-6 в секциях 1-6, 1-7 (п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*). Обеспечена ширина простенка аварийного выхода 1,2 м на лоджии двухкомнатной квартиры в осях Б-Е, 1-3 (п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*).

Паркинг

33. Блокировочная схема приведена в соответствие с планом паркинга.

34. Представлен техпаспорт на мультипаркинговую систему.

35. Обеспечена минимально допустимая ширина прохода по оси “С” между секцией 1-1 и вытяжной венткамерой к техническим помещениям.

36. Предусмотрено утепление стен санузла и тамбура при помещении охраны со стороны технического помещения.

37. Исключено совмещение путей эвакуации из паркинга и жилой части комплекса (п. 5.8 МСН 2.02-05-2000, п. 190 ТР «Общие требования к пожарной безопасности», приказ № 439).

38. Представлена схема эвакуации из паркинга. Обеспечена минимальная ширина эвакуационного прохода 1 м к эвакуационным выходам.

39. Расстояния по путям эвакуации от удаленных мест хранения до эвакуационных выходов приняты в соответствии с табл. 2 МСН 2.02-05-2000*.

40. Обозначены на плане паркинга приямки для паркинговых систем. Предусмотрен отвод воды из приямков.

41. Доработан план кровли, выполнены уклоноуказатели.

42. Разрезы. Исключена необоснованная разделительная дорожная сетка между слоями асфальтобетона в покрытии по проездам. Обоснована плотность геотекстиля.

Паспорт проекта

43. Паспорт проекта оформлен в соответствии с формой Ф-4 приложения «И» СН РК 1.02-03-2011, дополнена графическая информация и технико-экономические показатели.

44. Конструктивные решения

45. Представлен расчет на продавливание плиты покрытия колонной.

Отопление и вентиляция

46. Исключено расположение теплового пункта под помещениями жилых квартир согласно п.5.3.9 СП РК 4.02-108-2014, жилые секции 1-2, 1-4, 1-7.

47. Выполнено требование п.4.4.2.10 СП РК 3.03-105-2014 - вытяжные вентиляционные шахты автостоянок вместимостью от 100 машиномест и более размещены на расстоянии не менее 30 м от многоквартирных жилых домов.

48. Откорректированы рабочие чертежи раздела ОВ жилой части с учетом замечаний по разделу АР

Водопровод и канализация

49. Исключено расположение насосной под помещениями жилых квартир согласно СП РК 4.01-101-2012, жилые секции 1-2, 1-4.

50. Исключено внутреннее пожаротушение в 9-ти этажных жилых секций, высота зданий меньше 28 м.

51. Предусмотрено в паркинге внутреннее пожаротушение.

52. Предусмотрен в паркинге отвод дождевых и талых вод с кровли паркинга (система внутреннего водостока).

53. Предусмотрен в паркинге отвод стоков после срабатывания автоматической системы пожаротушения.

54. Представлено задание на проектирование АПТ паркинга согласно п.4.3 СП РК 2.02-102-2012.

55. Над входными дверьми из паркинга в тамбур-шлюз предусмотрена дренчерная установка для создания водяных завес, п. 4.3.1.25 СП РК 3.03-105-2014.

56. Согласно п.5.7.22 СП РК 2.02-104-2014 в насосной станции АПТ предусмотрено измерение давления в напорных трубопроводах у каждого насосного агрегата, температуры подшипников агрегатов (при необходимости), аварийного уровня затопления (появления воды в машинном зале на уровне фундаментов электроприводов).

57. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

58. Откорректированы рабочие чертежи раздела ВК с учетом замечаний по разделу АР.

Электротехнические решения

59. Представлены согласования с заинтересованными оргназициями.

60. Представлен откорректированные проектные решения по выносу ЛЭП-10/0,4 кВ.

61. Представлена откорректированные расчетные схемы ВРУ, планы силовой сети и спецификация оборудования.

62. Представлены откорректированные опросные листы согласно расчетных схем.

63. Представлена откорректированная расчетная схема фасадного освещения.

Сети связи

64. Выполнена телефонизация в комнате охраны (так же является пожарным постом), согласно требований п.14.2 СП РК 2.02-102-2012.

65. В спецификации оборудования секции 1-2 учтен шкаф видеонаблюдения.

66. В спецификации оборудования секции 1-5 откорректировано количество видеокамер по проекту.

67. На структурной схеме паркинга показана схема оперативной связи. На плане представлено расположение оборудования.

68. Оборудование системы контроля угарного газа в паркинге исключено из проекта, т.к. учтено в разделе ОВ.

Оценка воздействия на окружающую среду

69. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

70. Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительства.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

71. Представлены протоколы замеров радона и гамма-фона на проектируемом участке, согласно статьи 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I.

72. Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нурсултан» от 12 февраля 2020 года № ЗТ-Б-261 об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, согласно п.6 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

73. Представлены расчеты инсоляции.

74. Установлен санитарный разрыв для въезда-выезда паркинга и вентиляционных шахт паркинга согласно приложения 2 СП от 20 марта 2015 года № 237.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

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 проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта строительства – 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 охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям статьи 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2015 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

Основные технические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	1,2909	1,2909

2	Этажность: жилое здание паркинг	этаж	 9 1	 9 1
3	Площадь застройки	$м^2$	8 982,43	8 982,43
4	Общая площадь здания всего, в том числе: площадь жилого здания площадь встроенных помещений общественного назначения паркинг	$м^2$	31 946,16 25 670,44 2 008,77 4 266,95	31 971,41 25 635,84 2 068,62 4 266,95
5	Общая площадь квартир	$м^2$	18 717,14	18 715,96
6	Обще количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные	кв.	313 100 161 40 12	313 100 131 70 12
7	Вместимость паркинга	м/м	278	289
8	Строительный объем здания (всего) в том числе: жилое здание паркинг	$м^3$	152 805,09 129 515,7 23 289,39	152 805,09 129 515,7 23 289,39
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Сарыарка» пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и № 187 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей 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 технико-экономическими показателями:

общая площадь участка - 1,2909 га;
этажность - 1, 9 эт.;
площадь застройки - 8 982,43 $м^2$;
общая площадь здания всего, - 31 971,41 $м^2$,
в том числе:
площадь жилого здания, - 25 635,84 $м^2$,
площадь встроенных помещений
общественного назначения - 2 068,62 $м^2$;
площадь паркинга - 4 266,95 $м^2$;
общая площадь квартир - 18 715,95 $м^2$;
обще количество квартир, всего - 313 кв.,
в том числе:
однокомнатные - 100 кв.,
двухкомнатные - 131 кв.,
трехкомнатные - 70 кв.;
четырехкомнатных - 12 кв.,
вместимость паркинга - 289 м/м;
строительный объем - 152 805,09 $м^3$;

нормативная продолжительность
строительства - 15 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Азия World құрылыс» в соответствии с условиями договора от 27 апреля 2020 года № 01-0603.

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 обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, К. Күмісбеков, Жамбыл және № 187 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

учаскенің жалпы ауданы - 1,2909 га;
қабат саны - 1, 9 қабат;
құрылыс салу ауданы - 8 982,43 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы, барлығы - 31 971,41 м^2,
соның ішінде:
тұрғын ғимараттың ауданы - 25 635,84 м^2,
жапсарлас салынған
қоғамдық мақсаттағы орын-жайлар ауданы - 2 068,62 м^2;
паркинг ауданы - 4 266,95 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы - 18 715,95 м^2;
пәтерлердің жалпы саны, барлығы - 313 пәтер,
соның ішінде:
бір бөлмелі - 100 пәтер,
екі бөлмелі - 131 пәтер,
үш бөлмелі - 70 пәтер;
төрт бөлмелі - 12 пәтер,
паркингтің сыйымдылығы - 289 к/о;
құрылыс көлемі - 152 805,09 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 15 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 сәуірдегі № 01-0603 шарт талаптарына сәйкес «Азия World құрылыс» 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 өндіршілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Ильяшенко Н.Ф.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Тельконуров К.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Сапарова А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кульмаханова Д.А.

Заместитель начальника отдела

РГП "Госэкспертиза"

Шайпина М.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жонкина Н.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Шарипбаев Е.Д.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Номер: KZ35VDD00146218

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 "Азия World құрылыс" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица АЛИХАН БОКЕЙХАН, дом № 17/1, 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 171040018533

Наименование производственного объекта: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Нур-Султан, район «Сарыарка» пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и №187 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и №187

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Сасанова Жулдуз Беркутовна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 24.06.2020 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:	11,366653338	11,9925528848
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. НурСултан, район «Сарыарка» пересечение улиц К. Кумисбекова, Жамбыла и №187, ул.Кумисбекова, уч.11, (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)	11,366653338	11,9925528848
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,211	0,02556
Сера диоксид	0,001237292	0,026728
Углерод	0,000778419	0,016865
Уайт-спирит	1,67016	6,71021
Пропан-2-он	1,18612	0,26681743
Полиэтилен	0,0001252	0,000946
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000141	0,000001015
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,6010056	0,224683818
Этанол	1,1769	0,2424218
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00083962	0,00004942
Пыль абразивная	0,0256	0,01659
Этилацетат	0,2552	0,116804
Уксусная кислота	0,0001252	0,000946
Углерод оксид	0,01608546	0,173747
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007627	0,00003975
Формальдегид	0,000166666	0,00336
Бутан-1-ол	0,54113	0,0914182
Бенз/а/пирен	0,000000014	0,000000308
Взвешенные частицы	1,22845	1,62485545
Бутилацетат	1,1028	0,18814943
Азот (II) оксид	0,004092906	0,03145752
2-Этоксиэтанол	0,16237	0,01451063
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02575341	0,706347
Азота (IV) диоксид	0,025179496	0,1935847502

Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	0,00000782	0,00000076
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00961491	0,0261421565
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000006925	0,0000004986
Метилбензол	1,48008	0,4046587
ДиВанадий пентоксид (пыль)	0,0000313	0,00000304
Гидроксибензол	0,0711	0,00001598
Железо (II, III) оксиды	0,0803263	0,2259713885
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,48959	0,65966784
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 Сарыарка г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, 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.