«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, № Е49 және № Е67 көшелерінің қиылысы мекенжайында орналасқан жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (Тұрандағы Nova City)» (сыртқы желілерсіз, сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

12.02.2021 ж. № 01-0086/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Отау Инвест НС» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

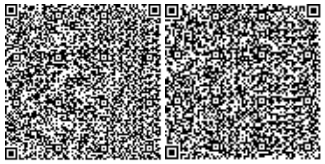
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Kaz Net Project» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, № Е49 және № Е67 көшелерінің қиылысы мекенжайында орналасқан жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (Тұрандағы Nova City)» (сыртқы желілерсіз, 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

№ 01-0086/21 от 12.02.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (Nova City на Туране), расположенный по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, р-н пересечения улиц № Е49 и № Е67» (без наружных сетей, без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Отау Инвест НС»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Kaz Net Project»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (Nova City на Туране), расположенный по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, р-н пересечения улиц № Е49 и № Е67» (без наружных сетей, без 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 (Nova City на Туране), расположенный по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, р-н пересечения улиц № Е49 и № Е67» (без наружных сетей, без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 ноября 2020 года № 01-1773 и дополнительным соглашением от 04 февраля 2021 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Отау Инвест НС», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Kaz Net Project», г. Нур-Султан (государственная лицензия ГСЛ № 17016377 от 20 сентября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана», II категории).

ГИП – Жаксылыков А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Отау Инвест НС» (письмо заказчика от 30 октября 2020 года № 30102020).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29 октября 2019 года;

акт на право частной собственности АН № 0328120 на земельный участок (кадастровый номер 21-320-135-3407) площадью 0,8981 га (запись о выдаче от 13 марта 2018 года № 02-01-10-10/176);

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 10 июля 2020 года № KZ11VUA00242866;

дополнение к эскизному проекту (от 06 марта 2020 года № KZ73VUA00195481), согласованное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 27 июля 2020 года № KZ06VUA00250425;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» от 24 ноября 2020 года инв. № 10639.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 17 ноября 2020 года № 5532-11 на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 11 февраля 2019 года № 14674-2019-АСА на водоснабжение и канализацию;

ГКП «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан от 9 февраля 2021 года № 978 на отвод ливневых вод;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 11 февраля 2019 года № 5-Е-48/14-52Э на электроснабжение;

ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 09 февраля 2019 года № 14674-2019-АТК на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» - согласование дендрологического плана от 24 сентября 2020 года № 205-06-10/2621.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том – 1: Пояснительная записка.

Том – 2: Рабочие чертежи.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1. Архитектурное решения (Жилой комплекс).
Альбом 2.2. Архитектурное решения (Паркинг).
Альбом 3.1. Конструкции железобетонные (Жилой комплекс).
Альбом 3.2. Конструкции железобетонные (Паркинг).
Альбом 4.1. Отопление и вентиляция (Жилой комплекс).
Альбом 4.2. Отопление и вентиляция (Паркинг).
Альбом 5.1. Водопровод и канализация (Жилой комплекс).
Альбом 5.2. Водопровод и канализация (Паркинг).
Альбом 6.1. Электромеханическая часть (Жилой комплекс).
Альбом 6.2. Электромеханическая часть (Паркинг).
Альбом 7.1. Системы связи (Жилой комплекс).
Альбом 7.2. Системы связи (Паркинг).
Альбом 8.1. Автоматическая пожарная сигнализация (Жилой комплекс).
Альбом 8.2. Автоматическая пожарная сигнализация (Паркинг).
Альбом 9. Автоматическое пожаротушение (Паркинг).
Альбом 10. Проект организации строительства (ПОС).
Энергетический паспорт.
Паспорт проекта.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет фундаментов и несущих конструкций.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «ПГКК «ASSE» в 2020 году (арх. № 123-03/20).

Протокол измерений плотности потока радона от 27 октября 2020 года № 455, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК.

Протокол измерений дозиметрического контроля от 27 октября 2020 года № 454, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нурсултан» об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы от 2 ноября 2020 года № 3Т-М-1330.

Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 25 ноября 2020 года № 18-12-01-05/1269 о расположении объекта за пределами водоохранной зоны и полосы группы озер Малый Талдыколь.

Акт обследования зеленых насаждений от 29 октября 2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 30 октября 2020 года № 205-0617/3271).

Письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» от 08 июня 2020 года № 13-09/1905 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Нур-Султан.

Письмо ТОО «Отау Инвест НС» от 29 января 2021 года № 3/4 о рассмотрении дизель-генератора отдельно в рабочем проекте наружных инженерных сетей.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в городе Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц № Е49 и Е67 (проектное наименование).

В геоморфологическом отношении территория приурочена к левобережной пойменной террасе р. Ишим. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками 343,49÷344,37 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
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:	
глинистых грунтов	- 1,71 м,
супеси	- 2,08 м,
песчаных грунтов	- 2,23 м,
крупнообломочных грунтов	- 2,53 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ПГКК «ASSE» в 2020 году (арх. № 123-03/20), установлено, что до глубины до 22,0 м принимают участие средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения и элювиальные отложения. С поверхности на исследуемом участке природные отложения перекрыты насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем.

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт не слежавшийся, представлен: суглинком, вскрыт скважинами № 1376-20, № 1378-20, № 1380-20, № 1381-20 и № 1382-20, мощностью от 0,3 до 1,0 м;

почвенно-растительный слой, темно-серо-коричневого цвета с корнями растений и кустарников. Вскрыт в скважинах №1375-20, №1377-20, 1379-20, 1383-20 – № 1388-20, мощностью от 0,40 до 0,50 м;

суглинок бурого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, заиленный, с прослойками песка мелкого, мощностью до 5 см, мощность слоя от 4,5 до 5,5 м,

C_{II} = 18,0 кПа, φ_{II} = 14°, E = 5,05 МПа, ρ_{II} = 1,96 г/см^3;

песок гравелистый коричневого цвета, водонасыщенный, мощность слоя от 4,5 до 10,8 м,

C_{II} = 1,5 кПа, φ_{II} = 40°, E = 30,0 МПа;

суглинок серого и кирпично-красного цвета, твердой консистенции, с прослоями суглинка с дресвой мощностью до 30 см, с прослоями супеси, мощностью 10-20 см и с прослоями дресвяного и щебенистого грунта мощностью 20-30 см, мощность слоя от 0,5 до 11,0 м,

C_{II} = 19,0 кПа, φ_{II} = 14°, E = 10,35 МПа, ρ_{II} = 1,82 г/см^3.

Грунты, слагающие участок строительства, относятся к незасоленным.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 слабоагрессивные на портландцемент и сильноагрессивные для железобетонных конструкций.

Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Уровень подземных вод на время изысканий (15 февраля 2020 г.) зафиксирован на глубинах 2,8÷3,4 м, на абсолютных отметках 340,59÷341,39 м.

Подземные воды приурочены к средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения.

Тип режима подземных вод – террасовый, способ питания, преимущественно, инфильтрационный, в связи, с чем уровень подвержен природным сезонным и годовым колебаниям.

Поверхностный сток талых и дождевых вод с поверхности площадки затруднен, поэтому в теплый период года уровень грунтовых вод находится на поверхности земли. В зимний период года происходит снижение уровня грунтовых вод.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,0÷3,0 м.

Прогнозируемый подъем уровня подземных вод на 1,5 м выше установившегося.

Водовмещающими грунтами являются четвертичные суглинки и неоген-четвертичные глины.

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

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как слабоминерализованные, хлоридные, сульфатно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе – среднеагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании – среднеагрессивная.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой – высокая. По отношению к стальным конструкциям воды корродирующие.

Площадка изысканий относится к подтопленной подземными водами.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в городе Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц № Е49 и Е67 (проектное наименование).

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ГеоТерр» от 24 ноября 2020 года инв. № 10639.

На участке расположены: жилой дом из трех девятиэтажных и двух двенадцатиэтажных секций, пристроенный паркинг (автостоянка), площадки для мусорных контейнеров, открытые автостоянки. На эксплуатируемой кровле паркинга расположены: площадки для игр детей, спортивные площадки, площадка для отдыха взрослого населения.

Предусмотрены въезды на территорию комплекса со стороны прилегающих улиц.

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

Комплекс обеспечен парковочными местами в паркинге и на открытых автостоянках.

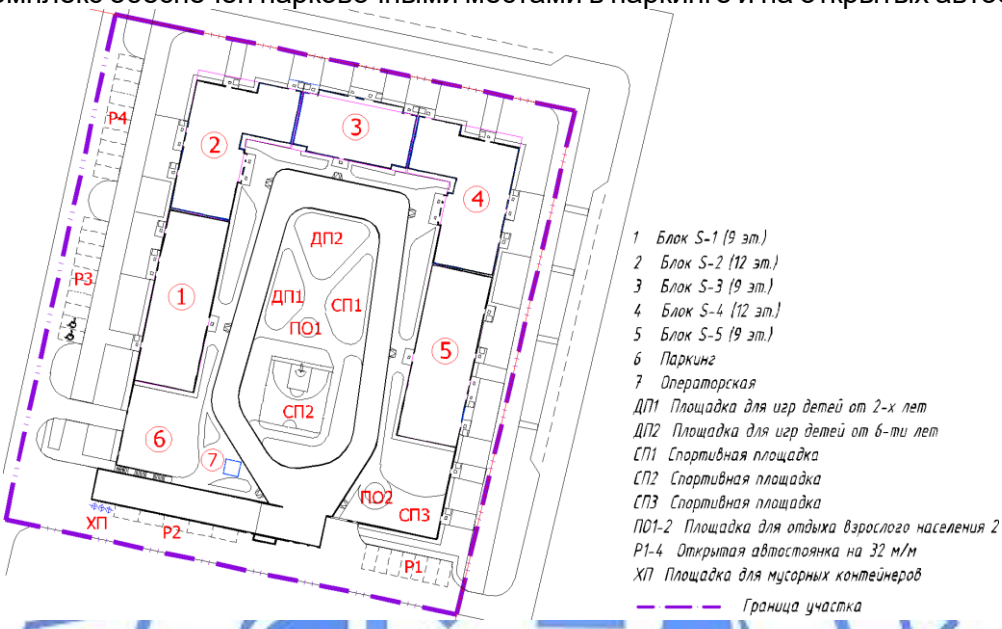


Рис. 2. Схема генплана

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

Предусмотрено благоустройство, озеленение, малые архитектурные формы.

Покрытие проездов асфальтобетонное, тротуаров из брусчатки, площадок резиновое.

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

Размещение и ориентация жилых домов обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 345,850 м.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,3854
2	Площадь застройки	м²	8 528,49
3	Площадь покрытий	м²	3 350,00
4	Площадь озеленения	м²	1 974,51
5	Площадь благоустройства на эксплуатируемой кровле паркинга: площадь покрытий площадь озеленения	м²	 3 812,00 1 546,23

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые секции 1÷5

Жилое здание относится к IV классу.

Жилой дом состоит из трех девятиэтажных и двух двенадцатиэтажных секций. Секции жилые одноподъездные, со встроенными помещениями, с верхним техническим (холодный чердак) этажом.

Секции 1, 5 – рядовые, девятиэтажные, размерами в осях 42,0х14,8 м.

Секции 2, 4 - угловые, двенадцатиэтажные, размерами в осях 34,0х25,3 м.

Секция 3 – рядовая, девятиэтажная, размерами в осях 28,0х15,3 м.

Высота первого этажа составляет 4,3 м, высота жилых этажей составляет 3,0 м, высота помещений чердака от пола до низа несущих конструкций составляет 1,84 м.

На первом этаже расположены: технические коридоры, встроенные помещения с санузлами и ПУИ, входные группы к лифтовым холлам. Из встроенных помещений предусмотрены самостоятельные выходы.

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

На третьих-девятых(двенадцатых) этажах расположены квартиры.

Всего 379 квартир, в том числе:

однокомнатных – 198 квартир;

двухкомнатных – 121 квартир;

трехкомнатных – 60 квартиры.

В девятиэтажных секциях в жилой части предусмотрены лестничная клетка Л1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

В двенадцатиэтажных секциях в жилой части предусмотрены незадымляемая лестничная клетка Н1 и два лифта грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

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

Планировочные решения квартир обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

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

Крыша – чердачная. Водосток – внутренний. Кровля – рулонная.

Витражи – алюминиевые с однокамерным и двухкамерным стеклопакетом.

Окна – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – металлические, деревянные.

Наружная отделка:

стены – клинкерная плитка, фиброцементные панели.

Внутренняя отделка:

потолок – подвесной типа Армстронг, подвесной алюминиевый реечный, водоэмульсионная окраска;

стены – известковая побелка, акриловая окраска, масляная окраска, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

полы – бетонные, ламинат, керамическая плитка.

Паркинг

Паркинг пристроенный к жилым секциям.

Паркинг на 287 машиномест закрытый, одноэтажный, надземный, размерами в осях 91,8х79,1 м. Высота помещений от пола до низа несущих конструкций составляет 3,6 м.

В паркинге расположены: помещение хранения автомобилей, встроенные помещения с санузлами и ПУИ, помещение сервисной службы с раздевалками, душевыми и санузлами, ИТП, насосные, венткамеры, электрощитовые, технический коридор, кладовая, подсобное помещение, помещение JET, ДГУ, РУ 0,4 кВ, РУ 20 кВ, трансформаторная камера № 1, трансформаторная камера № 2. На эксплуатируемой кровле паркинга расположена операторская.

В паркинге предусмотрена система двухъярусной и трёхъярусной парковки автомобилей.

Из паркинга предусмотрены выходы через жилые секции. Эвакуационные выходы жилой части не сообщаются с выходами из паркинга.

В паркинге предусмотрен один двухпутный въезд/выезд.

На эксплуатируемую кровлю паркинга предусмотрена рампа с нормативным уклоном шириной не менее 6 м.

Крыша – совмещенная. Кровля – эксплуатируемая (асфальтобетонное, из брусчатки, резиновое). Водосток – внутренний.

Витражи – алюминиевые с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – металлические, деревянные.

Ворота – металлические.

Наружная отделка:

стены – клинкерная плитка, фиброцементные панели.

Внутренняя отделка:

стены – расшивка швов кирпичной кладки;

полы – бетонные с упрочнителем, керамическая плитка.

Основные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование помещений	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Паркинг	Всего
1	Этажность здания	9	12	9	12	9	1	1, 9, 12
2	Площадь застройки, м²	675,5	658,67	434,52	658,67	675,5	5425,63	8528,49
3	Общая площадь здания, м² в том числе: общая площадь жилой части здания, м² общая площадь встроенных помещений, м²	5 346,6 4 981,5 365,1	6 455,3 6 081,6 373,7	3 541,8 3 268,4 273,4	6 455,3 6 081,6 373,7	5 391,4 4 981,5 409,9	5 219,9 - 316,4	32 410,3 25 394,6 2 112,2
4	Общая площадь квартир, м²	3 523,9	4 695,5	2 307,3	4 695,5	3 523,9	-	18 746,1
5	Строительный объем здания, м³	20 283	25 416	13 516	25 416	20 283	21 993	126 907
6	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	71 22 49 -	99 66 11 22	39 22 1 16	99 66 11 22	71 22 49 -	 - 	379 198 121 60

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые секции 1÷5

В соответствие с заданием на проектирование предусмотрено строительство жилого дома из объемных блоков типа «лежащий стакан» в комплекте с наружными стеновыми панелями и сборными перегородками, произведенных на территории завода «MODE X» в г. Нур-Султан. Объемные блоки предусмотрено изготавливать из керамзитобетона по стандарту организации (СТО) «Блоки объемные несущие железобетонные и вставные наружные панели и перегородки», для жилых и общественных зданий, производства завода «Mode X» ТОО СК «Арман Дала» г. Нур-Султан. При этом конструктивная схема здания принята в соответствие со стандартом организации (СТО) «Конструктивная схема»,

для жилых и общественных зданий, производства завода «Mode X» ТОО СК «Арман Дала» г. Нур-Султан.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – каркасный из сборных железобетонных конструкций (1 этаж), объемно-блочное со вставными наружными и внутренними однослойными панелями, в котором все действующие нагрузки воспринимаются несущими объемными блоками и участвующими в работе здания наружными стеновыми панелями, объединенными в единую пространственную систему с равномерным распределением жесткостей.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций». При расчете несущих конструкций использован программный комплекс «Lira SAPR 2020».

Здание образует объемно-блочная конструктивная система с вертикальными и горизонтальными связями между столбами из блоков.

Блоки между собой по вертикали образуют контактный стык по четырем сторонам на растворном шве толщиной 30 мм прочностью М150, уложенном по периметру блока шириной 100 мм. Сжимающие вертикальные нагрузки воспринимаются горизонтальным растворным швом. Горизонтальные нагрузки в «столбе» воспринимают соединительные деталями, установленные по 4-м углам блоков. Объединение «столбов» из объемных блоков между собой осуществляться сваркой закладных деталей в горизонтальной плоскости.

Основной конструктивный элемент здания – цельноформованные железобетонные объемные 5-плоскостные блоки типа «лежащий стакан», состоящий из трех стен, плит пола и потолка, объединенные в единую пространственную систему, воспринимающую ветровые и пульсационные воздействия.

Объемные блоки предполагается производить на заводе объемно-блочного домостроения «Mode X» г. Нур-Султан, в соответствие со стандартом организации «Mode X». Блок на заводе комплектуется наружными стеновыми панелями и сборными перегородками.

Материал блока в зависимости от типа по несущей способности - керамзитобетон плотностью 1800 кг/м^3 класса по прочности В20 и В15.

Плита потолка блока - плоская высотой 80÷95 мм.

Плиты пола блока часторебристая, ребра высотой 170 мм, полка плиты 80 мм.

Стены блока ребристые, ребра высотой 100 мм, расположенные в вертикальном направлении, полка – 50 мм; плоские толщиной 100 мм; а также комбинированные с усиленными торцами толщиной 100 мм и ребристой средней частью.

Объемные блоки армируются пространственными каркасами и арматурными сетками, объединенными в единый арматурный пространственный блок.

Перегородки в объемных блоках и межблочном пространстве керамзитобетонные класса по прочности В20, толщиной 100 мм.

Плиты в межблочном пространстве – плоские сборные железобетонные толщиной 140 мм из керамзитобетона класса В15. Армирование принято сетками в нижней зоне сечения из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стеновая панель вставные однослойные панели общей толщиной 120 мм из керамзитобетона класса В20. Панели соединены с объемными блоками при помощи

сварки закладных деталей и зачеканки зазора цементно-песчаным раствором М100. Армирование стеновых панелей выполнено в виде пространственных каркасов и сварных арматурных сеток.

Объемные блоки лестничной клетки и лифтовых шахт выполнены из тяжелого бетона класса В25 толщиной стен 100 мм. Армирование принято сетками по обеим граням.

Лестничные марши – сборные железобетонные с двумя продольными ребрами 220х70 мм.

Конструкции крыши выполнены в виде накрывочных объемных блоков из керамзитобетона класса В15.

Фундамент – свайный с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи – забивные железобетонные, сечением 300х300 мм, длиной 8, 9 м по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, в/ц=55. Максимальная расчетная нагрузка на сваю равная 34,3 (секция 1, 5), 43,1 (секция 2, 4), 35,3 (секция 3) тс не превышает несущей способности свай, равной 49,7 (секция 1, 2, 5), 58,6 (секция 3, 4) тс, согласно результатов статического зондирования, выполненных ТОО «ПГКК «ASSE».

Ростверк – столбчатые стаканного типа (под колонны), ленточный (под сборные железобетонные панели) монолитные железобетонные толщиной 600 мм из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В25, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости. Армирование принято плоскими и пространственными каркасами и сетками из стержней класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны 1-го этажа – сборные железобетонные сечением 400х400, 400х800 мм из бетона класса В30. Армирование принято пространственным каркасом из продольных и поперечных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ригели 1-го этажа - сборные железобетонные сечением 400х600(h), 400х800(h) мм из бетона класса В30. Армирование принято пространственным каркасом из продольных и поперечных стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены 1-го этажа – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование принято плоскими поперечными каркасами, объединенные в пространственный каркас горизонтальной арматурой из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры несущих конструкций приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Паркинг

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – сборно-монолитный железобетонный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы сборных колонн, ригелей, горизонтальных дисков плит покрытий, а также жестким узлом сопряжения колонн с фундаментом. Максимальный шаг колонн – 8,2х6,9 м. Здание паркинга разделено на отсеки деформационным швом.

Расчет несущих железобетонных конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002, СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СН РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций». При расчете несущих конструкций использован программный комплекс «Lira SAPR 2020».

Конструкции и материалы приняты следующие.

Сваи – забивные железобетонные, сечением 300х300 мм, длиной 8 м по серии 1.011.1-10 из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, в/ц=55. Максимальная расчетная нагрузка на сваю равная 46,7 тс не превышает несущей способности свай, равной 49,7 тс, согласно результатов статического зондирования, выполненных ТОО «ПГКК «ASSE».

Ростверки под колонны – столбчатые стаканного типа глубиной заделки колонн 800 мм, высотой 1200 мм из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с армированием сетками в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм.

Ростверк под стены – ленточный монолитные железобетонные сечением 600х600(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75. Армирование ленточного ростверка принято пространственным каркасом из продольных стержней класса А500С ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 ГОСТ 34028-2016 шагом 150 мм.

Под ростверками выполнена подготовка из бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм. По бетонной подготовке уложена гидроизоляция из одного слоя рулонного материала типа «Техноэласт».

Гидроизоляция поверхности ростверка и фундаментных балок, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазкой двумя слоями горячего битума.

Колонны – сборные железобетонные с консолями под опирание ригелей сечением 400х400 мм из бетона класса по прочности В30 с армированием пространственным каркасом из вертикальных стержней класса А500С ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 100, 200 мм. Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Ригели – сборные железобетонные таврового сечения 650х800(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В30. Армирование ригелей принято пространственным каркасом из продольных стержней класса А500С ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры из стержней класса А500С ГОСТ 34028-2016 шагом 100, 200 мм.

Покрытие – сборные железобетонные предварительно напряженные плиты стендового безопалубочного формования по шифру 0-453-04.5.

Стены наружные – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса В25. Армирование принято плоскими каркасами из стержней класса А500С ГОСТ 34028-2016, объединенные в пространственный каркас горизонтальными стержнями.

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

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозийным покрытием.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

В данном заключении наружные инженерные сети и сооружения не рассматривались, согласно письму заказчика от 30 октября 2020 года № 30102020 и заданию на проектирование, будут разработаны отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3, после завершения его строительства и тепломагистрали 5-го ввода (ТМ-55) согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 17 ноября 2020 года № 5532-11. Присоединение возможно к существующему трубопроводу 2Ду 1000 мм тепломагистрали ТМ-55. Теплоноситель – вода с параметрами 130-70ºС.

Системы теплопотребления жилого комплекса присоединены к тепловым сетям через тепловые пункты, расположенные в пределах паркинга. Рабочим проектом предусмотрены два тепловых пунктов. Первый тепловой пункт запроектирован для жилых секций 1, 2 и 3, второй – для жилых секций 4, 5 и встроенных помещений паркинга.

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.

Жилые секции 1÷5

Отопление

Система отопления помещений жилой части секций предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Схема системы отопления жилых помещений предусмотрена с лучевой разводкой. 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.

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 и организованный через вентиляционные приточные клапана.

Во встроенных помещениях запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция без разводки воздуховодов и установки оборудования (разводка воздуховодов и установка оборудования согласно заданию на проектирование будет предусмотрена собственниками встроенных помещений). Рабочим проектом предусмотрены вытяжные и воздухозаборные шахты.

Рабочим проектом в 12-ти этажных секциях предусмотрена противодымная приточная и вытяжная вентиляция.

Системой противодымной вытяжной вентиляцией предусмотрено принудительное удаление продуктов горения из коридоров на этажах. Удаление дыма из поэтажных коридоров предусмотрены через шахты дымоудаления с клапанами дымоудаления, установленными на каждом этаже. Открывание клапанов и включение вентиляторов противодымной вытяжной вентиляции осуществляется автоматически от извещателей пожарной сигнализации.

Противодымная приточная вентиляция (подпор воздуха) запроектирована для создания избыточного давления воздуха в шахтах лифтов системами подпора.

Воздуховоды общеобменной вентиляции предусмотрены из оцинкованной тонколистовой стали ГОСТ 14918-80 класса «Н», воздуховоды противодымной приточной и вытяжной вентиляции запроектированы огнестойкими класса «П».

Паркинг

Отопление

Отопление встроенных помещений и технических помещений паркина осуществляется отдельной системой отопления. Система отопления – двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. 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

Рабочим проектом в паркинге предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция с использованием системы JET- вентиляции.

В автостоянке общеобменная система вентиляции совмещена с системой дымоудаления и осуществляется посредством струйных вентиляторов («JET») через сигнальные приборы по контролю CO.

Вентиляторы, работающие в системе дымоудаления и общеобменной вентиляции, запроектированы в огнестойком исполнении. Рабочим проектом предусмотрено автоматическое управление всеми процессами систем JET-вентиляции со шкафа управления.

Преимущества JET-вентиляторов:

отсутствие загромождения воздуховодами пространства паркинга;

автоматическое слежение за уровнем загазованности;

возможность совмещения с общеобменной вытяжной вентиляции и с дымоудалением;

гарантированное включение вентилятора дымоудаления в случае возникновения пожара;

экономия электрической энергии.

Во встроенных помещениях паркинга запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция без разводки воздуховодов и установки оборудования (разводка воздуховодов и установка оборудования согласно заданию, на проектирование будет предусмотрена собственниками встроенных помещений).

Водопровод и канализация

Внутренние системы водопровода и канализации жилого комплекса разработаны согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы от 11 февраля 2019 года № 14674-2019-АСА и техническим условиям ГКП «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан от 9 февраля 2021 года № 978 на ливневую канализацию.

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 жилых секций предусмотрена многонасосная установка, состоящая из трех насосов (2 – рабочих, 1 – резервный). Для напора в системе противопожарного водопровода жилых секций предусмотрена многонасосная установка, состоящая из двух насосов (1 – рабочий насос, 1 – резервный). Насосные расположены в пределах паркинга.

Жилые секции 1÷5

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

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 и полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Рабочим проектом в 12-ти этажных жилых секциях предусмотрено внутреннее пожаротушение. 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.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в квартирах на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

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 и полипропиленовых армированных труб. 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 0,1 м от обреза вентиляционной шахты.

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

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из канализационных поливинилхлоридных труб ПВХ.

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.

Паркинг

Хозяйственно-питьевой водопровод

Системы хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения запроектированы для подачи воды к санитарным приборам встроенных помещений паркинга.

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.

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 встроенных помещений паркинга.

Трубопроводы системы бытовой канализации предусмотрены из канализационных поливинилхлоридных труб ПХВ.

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.

Электрооборудование и электроосвещение

Жилые секции

По степени надежности электроснабжения электроприёмники жилых помещений относятся к I категории - лифтовые установки, противопожарное оборудование, эвакуационное освещение и охранная сигнализация; ко II категории - остальные электроприёмники.

ВРУ для жилой части блоков 1, 2, 3, для блоков 4, 5 устанавливаются в электрощитовых помещениях в паркинге. Для потребителей 1 категории в электрощитовой устанавливается щит АВР. Для учета расхода электроэнергии в ВРУ устанавливаются электронные приборы учета на вводах.

Питание потребителей I категории надежности электроснабжения жилья предусмотрено от щита АВР на 2 ввода, и питаются двумя кабелями от ВРУ. Для учета расхода электроэнергии в ВРУ устанавливаются электронные приборы учета на вводах.

Основными потребителями электроэнергии являются - насосные установки водоснабжения и отопления, противодымная вентиляция, электробытовые установки квартир,

освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 с учетом установки бытовых кондиционеров и электроплит в кухнях.

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

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре. На вводе силовых щитов вентиляции установлены независимые расцепители типа РН, отключающие общеобменную вентиляцию при пожаре. Огнезадерживающие клапаны ОГЗ, клапаны дымоудаления КДУ и клапаны подпора воздуха КПД подключены через модули дымоудаления запитаны по 1-й категории.

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

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

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг(А)LS и ВВГнг(А)FRLS в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотке, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования. К установке приняты светодиодные светильники.

Нормы освещенности взяты согласно СП РК2.04-104-2012. Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполнено автоматическим датчиками движения.

В поэтажных коридорах в нишах стен устанавливаются этажные щитки. В щитах размещаются выключатели нагрузки, счетчики общеквартирного учета электроэнергии и автоматический выключатель.

В квартирных щитках установлены на вводе - автоматический выключатель 40 А, на отходящих линиях - однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А и дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 16, 32А и ток утечки 30 мА. Согласно СН РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

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

Расчетная мощность блоков 1-2-3 - 354 кВт.

Расчетная мощность блоков 4-5 – 301,3 кВт.

Встроенные помещения

Питание встроенных и помещений общественного назначения осуществляется от ВРУ, установленного в электрощитовых блоков 1-2-3 и ВРУ блоков 4-5, запитанных от ТП.

Расчетная мощность блок 1-2-3 – 207,7 кВт.

Расчетная мощность блок 4-5– 217,1 кВт.

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

Паркинг

Согласно классификации ПУЭ РК и МСН 2.02-05-2000*, СП РК 3.03-105-2014 по степени надежности электроснабжения электроприёмники паркинга относятся: к I категории - эвакуационное освещение, противопожарное оборудование, ко II категории - остальные электроприёмники.

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

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства, установленные в помещениях электрощитовых.

Рабочим проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности с установкой УКРМ в электрощитовой паркинга.

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 вентиляционные установки, парковочные системы и освещение насосные установки. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в паркинг, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг-(A)FRLS в полиэтиленовых трубах открыто на скобах.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое включение противодымной JET вентиляции при пожаре и автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре в паркинге.

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.

Управление освещением предусмотрено дистанционно кнопкой управления из помещения охраны. Световые указатели выхода и направления движения установлены в соответствии СП РК 3.03-105-2014.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные пластиковые щиты навесного исполнения. Для защиты групповых сетей от перегрузки и токов короткого замыкания в щитах освещения установлены автоматические выключатели.

Расчетная мощность ВРУ - 33,15 кВт.

Расчетная мощность щита 1 категории - 79,9 кВт.

Фасадное освещение

Рабочим проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов проектируемого объекта.

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щитов ЩУО, размещенных в электрощитовых блоков и ЯУО 9601, расположенных на технических этажах.

Архитектурная подсветка здания выполнена светодиодными прожекторами стационарного освещения мощностью 24 Вт на рабочее напряжение 36 В и динамического освещения (управление контроллерами). Для питания светильников устанавливаются драйверы (блоки питания) понижающие напряжение 220/36 В.

Динамическая подсветка управляется Главным контроллером и субконтроллером и программного обеспечения, управляющего цветами светодиодных прожекторов.

Групповая сеть фасадного электроосвещения от распределительного щита до драйверов выполнена силовым кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS проложенным в гофрированной трубе по стенам здания, до светильников кабелем марки UTP 5 cat в ПВХ трубах по конструкциям здания. Рабочим проектом предусмотрено 3 вида освещения: освещение в будние дни, в выходные дни, в праздничные дни.

Управление предусмотрено в автоматическом режиме от программатора и в ручном из помещения менеджера.

Заземление

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

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 3х25 мм. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей - стали круглой Ø20 мм соединенных стальной полосой 4х40 мм.

Молниезащита

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

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

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радио антенн от атмосферных разрядов предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий Центральной региональной дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» от 09 февраля 2019 года № 14674-2019-АТК и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилая часть

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена от городской телефонной сети. Для этого в помещении электрощитовой в паркинге предполагается установка оптического распределительного шкафа ОРШ. В слаботочных отсеках этажных электрических щитов предполагается установка оптических распределительных коробок ОРК, ОРШ, ОРК, а также

разводка телефонного оптического кабеля от шкафа до этажных коробок, и далее до абонентов, предусматриваются поставщиком услуг связи.

В рабочем проекте выполнена трубная разводка.

По паркингу от электрощитовой до шахт коммуникаций слаботочных сетей в каждом жилом блоке выполнена прокладка жесткой гладкой ПВХ трубы диаметром 32 мм с протяжкой. Вертикальные стояки сетей телефонизации также выполнены из жесткой гладкой ПВХ трубы диаметром 32 мм с протяжкой. Предусмотрена одна резервная труба для альтернативного оператора связи.

От слаботочных секций этажных электрических щитов до ввода в каждую квартирную нишу выполнена прокладка закладных жестких гладких полиэтиленовых труб диаметром 20 мм с протяжкой, в стенах. Предусмотрена одна резервная труба для альтернативного оператора связи.

В каждой квартире в прихожей предусмотрена ниша для телекоммуникационного оборудования с установкой розетки на 220В (предусмотрена в электротехническом разделе).

Телевидение

Система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией, с передачей информации в одном пакете передачи данных по оптическому кабелю. Абонентская разводка не предусмотрена.

Домофонная связь

Для жилого дома предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Блоки управления домофона, а также этажные блоки коммутации установлены в слаботочных отсеках этажных щитов.

Снаружи, возле входной двери, установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлены электромагнитный замок и доводчик. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны установлены кнопки выхода.

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

Кабельная разводка выполнена кабелями КСПВ 4х0,5 мм^2, ШВВП 8х0,5 мм^2. Кабели проложены в жесткой гладкой полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, скрыто в подготовке пола и в бороздах стен под штукатуркой.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на входных группах, в коридорах, лифтовых холлах, в лестничных клетках, в кабинах лифтов, на входах на технический этаж, также предусмотрен обзор детской площадки во дворе жилого комплекса.

Камеры наружного видеонаблюдения выбраны уличного типа с ИК-подсветкой, для внутреннего видеонаблюдения выбраны камеры купольного типа. В помещении менеджера предусмотрена видеокамера с записью звука. В кабинах лифтов установлены компактные купольные видеокамеры.

Видеонаблюдение в лифтовых кабинах основано на создании беспроводного соединения между камерой, устанавливаемой в лифтовой кабине и станционным оборудованием системы видеонаблюдения, организованного по радиоканалу в режиме моста, т.е. по принципу «точка-точка».

Система видеонаблюдения выполнена на базе 16-ти портовых коммутаторов, установленных в слаботочных нишах этажных щитов на первых этажах жилых блоков, на которые сводятся все сигналы с видеокамер.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер предусмотрены 32-х канальные видеорегистраторы, установленные в шкафу видеонаблюдения ШСКС1 в помещении менеджера в жилом блоке 1. В шкафу также установлен коммутатор на 48 портов для подключения видеокамер, расположенных в паркинге.

В помещении менеджера организован пункт видеонаблюдения с мониторами.

В рабочем проекте применена наиболее безопасная кольцевая система связи коммутаторов оптическим кабелем марки КС-FTTH-П-SM-4-G.657A. Данная система исключает полный выход из строя системы видеонаблюдения в случае повреждения отдельного участка кабельной трассы.

Питание IP-видеокамер, а также передача цифрового сигнала от IP-видеокамер осуществляется посредством информационного кабеля UTP 5-ой категории. Кабель проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм в стояках и в бороздах стен под штукатуркой.

Диспетчеризация лифтов

В жилых блоках жилого комплекса предусмотрено обеспечение связи кабин лифтов с диспетчерской и единой службой спасения, для своевременного оказания помощи пассажирам лифтов, по беспроводному каналу связи. Оборудование поставляется в комплекте с лифтами.

Пожарная сигнализация

Согласно требований СН РК 2.02-11-2002*, в двенадцатиэтажных блоках жилого комплекса предусмотрено устройство системы автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая система пожарной сигнализации обеспечивает:

формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии возникновения пожара;

формирование сигналов на запуск системы оповещения людей о пожаре;

формирование сигналов на автоматическое управление системами противодымной и противопожарной вентиляции, управление лифтами;

формирование сигналов на запуск противопожарных насосов;

контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления адресный «Рубеж-2ОП» прот.R3;

контроллер адресных устройств «Рубеж-КАУ2» прот.R3;

блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» прот.R3;

адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR» прот.R3;

адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» прот.R3;

дымовые пожарные извещатели автономные «ИП 212-142»;

адресные релейные модули «РМ-1» прот.R3, «РМ-1К» прот.R3, «РМ-4» прот.R3;

модули автоматики дымоудаления «МДУ-1С» прот.R3;

устройство дистанционного пуска «УДП 513-11 прот.R3» «Пуск дымоудаления»;

оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»;

оповещатели светозвуковые «ОПОП 124-R3»;

оповещатели световые «ОПОП 1-R3» «Выход»;

источник вторичного электропитания резервированный.

Прибор приемно-контрольный «Рубеж-2ОП», контроллеры адресных устройств, блоки индикации установлены в помещении менеджера (пожарный пост). Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено их объединение интерфейсом RS-485.

Управление системой противодымной защиты предусмотрено в автоматическом (по сигналу с ППКиУ), дистанционном (вручную с ППКиУ) и местном (от устройств дистанционного пуска, установленных у клапанов дымоудаления) режимах. Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1С», обеспечивающие открытие/закрытие клапанов.

Запуск вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха выполняется в трех режимах: автоматическом - с помощью шкафов управления ШУВ вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКиУ; дистанционном – от пожарных ручных извещателей; и ручном – с панели шкафа ШУВ.

В шкафах пожарных кранов установлены устройства дистанционного пуска пожаротушения. При нажатии на данное устройство, формируется сигнал на пуск насосной установки пожаротушения.

Шлейфы пожарной сигнализации и сети оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 мм^2. Кабели проложены в ПВХ трубе диаметром 20 мм. По паркингу разводка выполнена в кабельных лотках.

По классификации систем оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*, принят второй тип системы оповещения о пожаре. Предусмотрены звуковые, светозвуковые оповещатели, светоуказатели «Выход», установленные в регламентируемых местах.

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 с аккумуляторами.

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

Охранная сигнализация

В рабочем проекте выполнена система охранной сигнализации на дверцах шкафов пожарных гидрантов, дверей технического этажа, в технических помещениях в паркинге.

Предусмотрено визуальное и звуковое оповещение в помещении менеджера.

В качестве прибора охранной сигнализации используется контроллер «Рубеж-КАУ2». В защищаемых помещениях установлены датчики охранные магнитоуправляемые «ИО 10220-2».

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 мм^2. Кабели проложены в ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Встроенные помещения

Телефонизация

Для телефонизации встроенных помещений и помещения менеджера, от слаботочной секции этажного щита до слаботочной ниши в каждом из этих помещений, предусмотрена прокладка закладных жестких гладких полиэтиленовых труб диаметром 20 мм с протяжкой.

В каждом встроенном помещении и в помещении менеджера предусмотрена ниша для телекоммуникационного оборудования с установкой розетки на 220В (предусмотрена в электротехническом разделе).

Разводка телефонного оптического кабеля предусматривается поставщиком услуг связи.

Паркинг

Оперативная телефонная связь

Оперативная телефонная связь предусмотрена между помещением насосной станции пожаротушения и помещением менеджера.

От ОРШ до слаботочной ниши в помещении насосной выполнена прокладка жесткой гладкой ПВХ трубы диаметром 32 мм с протяжкой. От ниши до телефонной розетки проложена закладная жесткая гладкая полиэтиленовая труба диаметром 16 мм с протяжкой.

Разводка телефонного оптического кабеля предусматривается поставщиком услуг связи.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, видеокамеры установлены на въездах и входах в паркинг, на пути движения автомобилей в паркинге, а также во всех технических помещениях.

Все сигналы с видеокамер передаются на коммутатор, установленный в шкафу видеонаблюдения ШСКС1 в помещении менеджера в жилом блоке 1.

Питание IP-видеокамер, а также передача цифрового сигнала от IP-видеокамер осуществляется посредством информационного кабеля UTP 5-ой категории. Кабель проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм по стенам и конструкциям паркинга, и в кабельном лотке.

Контроль содержания окиси углерода

Рабочим проектом предусмотрен контроль содержания окиси углерода в воздухе путем включения системы JET-вентиляции при превышении концентрации окиси углерода. Система JET-вентиляции оснащена системой контроля уровня CO, комплектно с датчиками CO. Шкаф управления системы контроля, газоанализатор и датчики предусмотрены в разделе «Вентиляция».

Пожарная сигнализация

Согласно требований СН РК 2.02-11-2002*, в паркинге предусмотрено устройство системы автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая система пожарной сигнализации обеспечивает:

формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии возникновения пожара;

формирование сигналов на запуск системы оповещения людей о пожаре;

формирование сигналов на автоматическое управление системами противодымной и противопожарной вентиляции;

формирование сигналов на запуск противопожарных насосов и открытие задвижек;

контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

контроллер адресных устройств «Рубеж-КАУ2» прот.R3;

блок индикации «Рубеж-БИ»;

адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» прот.R3;

адресные тепловые пожарные извещатели «ИП 101-29-PR» прот.R3;

адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» прот.R3;

адресные релейные модули «РМ-1» прот.R3, «РМ-4» прот.R3, «РМ-4К» прот.R3;

устройство дистанционного пуска «УДП 513-11 прот.R3» «Пуск дымоудаления»;

модули автоматики дымоудаления «МДУ-1С» прот.R3;

оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»;

оповещатели световые «Выход», указатели направления движения «ОПОП 1-R3»;

источник вторичного электропитания резервированный.

Контроллер адресных устройств и блок индикации установлены в помещении менеджера (пожарный пост). Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено их объединение интерфейсом RS-485.

Управление системой противодымной защиты предусмотрено в автоматическом (по сигналу с ППКиУ), дистанционном (вручную с ППКиУ) и местном (от устройств дистанционного пуска, установленных у клапанов дымоудаления) режимах. Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1С», обеспечивающие открытие/закрытие клапанов.

Запуск вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха выполняется в трех режимах: автоматическом - с помощью шкафов управления ШУВ вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКиУ; дистанционном – от пожарных ручных извещателей; и ручном – с панели шкафа ШУВ.

Рабочим проектом предусмотрено управление противопожарной насосной установкой, расположенной в помещении насосной АПТ. Для управления электрозадвижками предусмотрены шкафы ШУЗ.

Шлейфы пожарной сигнализации и сети оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 мм^2. Кабели проложены в ПВХ трубе диаметром 20 мм по стенам и конструкциях паркинга.

По классификации систем оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*, принят второй тип системы оповещения о пожаре. Предусмотрены звуковые оповещатели, светоуказатели «Выход», указатели направления движения, установленные в регламентируемых местах.

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 с аккумуляторами.

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 вентиляцией;

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

применены светодиодные светильники.

Класс энергетической эффективности здания – высокий «Б» (таблица 5 СН РК 2.04-21-2004).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

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

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

В девятиэтажных жилых секциях в жилой части предусмотрены лестничная клетка Л1. В двенадцатиэтажных жилых секциях предусмотрены незадымляемые лестничные клетки Н1. В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

В двенадцатиэтажных секциях жилой части предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. Во встроенных помещениях ПС не предусмотрена, согласно задания на проектирование.

В паркинге предусмотрены: дымоудаление, система противогазовой защиты, автоматическая система пожаротушения, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение о пожаре.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табигат», г.Нур-Султан (государственная лицензия № 02395Р от 23 мая 2016 года, выданная Министерством энергетики Республики Казахстан).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического Кодекса РК.

Строительная площадка представлена 5 организованными и 10 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дизельная электростанция (источник № 0001), компрессор (источник № 0002), битумный котел (источник № 0003), сваебойный агрегат (источник № 0004), заправка строительной техники (источник № 0005), разгрузка инертных материалов (источник № 6001), земляные работы (источник № 6002), сварочные и медницкие работы (источник № 6003), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6004), работа ДВС автотранспорта и строительной техники (источник № 6005), покрасочные работы (источник № 6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), укладка асфальтобетонной смеси (источник № 6008), станки для резки и механической обработки строительных материалов (источник № 6009), разгрузка/погрузка строительного мусора (источник № 6010).

На период эксплуатации проектируемого объекта установлено 2 организованных и 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Источниками загрязнения воздушного бассейна являются: вентиляционные системы паркинга (источники № 0001 - № 0002), въезды/выезды из паркинга (источники № 6001 - № 6002), парковки (источники № 6003 - № 6006).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (письмо о фоновых

концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 08 июня 2020 года № 13-09/1905).

Результат расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ города показал превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне по взвешенным частицам – 1,02457 ПДК с учетом фона (0,00095 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0 %), гр. суммации пыли – 1,02699 ПДК с учетом фона (0,00498 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0,5 %).

Превышение концентраций загрязняющих веществ обусловлено высокими фоновыми концентрациями по взвешенным частицам в атмосферном воздухе города Нур-Султан, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов на период строительства в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства		
	г/сек	т/год
Всего:	10,323888312	3,979616086

Ближайшим поверхностным водным объектом является группа озер Малый Талдыколь, расположенный на расстоянии более 400 метров от площадки объекта. Проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта (письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 25 ноября 2020 года № 18-12-01-05/1269).

На выезде с территории строительной площадки, предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. После завершения работ, плодородный слой почвы используется для благоустройства и озеленения территории объекта.

Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) в период строительства и эксплуатации объекта производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 4

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	159,85995	0	159,85995
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	141,267	0	141,267

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 29 октября 2020 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» под пятно застройки зеленые насаждения не попадают (письмо от 30 октября 2020 года № 205-0617/3271).

Свободная от застройки и покрытий территория объекта озеленяется газонной травой, посадкой кустарников и деревьев местных адаптированных пород на основании дендрологического плана, согласованного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 24 сентября 2020 года № 205-06-10/2621).

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генеральным планом предусмотрено размещение жилого комплекса, детских игровых площадок, спортивной площадки, площадок для отдыха, автостоянки открытого типа. Имеется контейнерная площадка для сбора твердых бытовых отходов. Расстояние от площадки для сбора ТБО до жилого дома, детских, спортивных площадок и площадок для отдыха составляет не менее 25 м и не более 100м.

Радиологическая безопасность участка подтверждена протоколом дозиметрического контроля и протоколом измерений плотности потока радона. Захоронения животных, павших от сибирской язвы на проектируемом участке, отсутствуют.

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 - 2,5 часовая продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир. 3-х часовая продолжительность инсоляции обеспечена для детских игровых площадок и спортивных площадок. На первых этажах здания размещены офисные помещения, помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети. Вентиляция жилых квартир предусмотрена приточно-вытяжная на естественном побуждении. Водоснабжение жилого комплекса предусмотрено от проектируемых наружных 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.

Санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается. Для открытых автостоянок на 10, 5, 7 машиномест предусмотрен санитарный разрыв 10 метров.

На основании расчётов рассеивания. путем задания радиуса СЗЗ на расстоянии 10 м от въезда/выезда паркинга до площадок отдыха входа в жилой блок спортивных площадок превышений приземных концентраций в 1 ПДК не наблюдается, в связи с чем санитарный разрыв устанавливается в 10 м (фактическое расстояние въезда/выезда паркинга до жилого блока – 21,27 м, до площадки отдыха – 20,99 м, детской площадки – 40,5 м спортивной площадки - 40.5 м). На основании расчётов рассеивания путем задания радиуса

СЗЗ на расстоянии 10 м от вентиляционных шахт паркинга до площадок отдыха, входа в жилой блок. Спортивных площадок превышений приземных концентраций в 1 ПДК 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 спортивной площадки – 23,98 м).

Проектом организации строительства предусмотрена установка временных зданий и сооружений для обеспечения санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке. Предусмотрены помещения для обогрева и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. Предусмотрено обеспечение питьевой привозной водой. Установлены биотуалеты.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений и составляет 24 месяца, в том числе подготовительный период 2 месяца. Начало строительства – май 2021 года, согласно письму заказчика от 30 октября 2020 года № 30102020.

6.8 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась согласно письму заказчика от 27 января 2021 года № 270121 и дополнительному соглашению от 04 февраля 2021 года № 1.

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 (Nova City на Туране), расположенный по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, р-н пересечения улиц № Е49 и № Е67» (без наружных сетей, без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предусмотрена возможность проезда пожарной техники вдоль фасадов жилых блоков со стороны прилегающих улиц на расстоянии 8 м от края проезда до здания с учетом нагрузки пожарной техники (п. 15.4, 15.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*).
2. На разбивочном плане указаны ширина проездов и тротуаров, расстояние от проездов до зданий, радиусы кривых проезжей части и т.д. (п.5.9 ГОСТ 21.508-93).
3. Показаны вертикальные отметки эксплуатируемой кровли паркинга, отметки низа и верха пандусов (п.6.2 ГОСТ 21.508-93).
4. Показаны угловые отметки жилых блоков, в том числе со стороны эксплуатируемой кровли паркинга (п.6.2 ГОСТ 21.508-93).
5. Представлен расчет парковочных мест в общих данных (таблица 13.24* СНиП РК 3.01-01Ас-2007).

Архитектурно-планировочные решения

6. Секции 1, 5. Исключено сообщение лестничной клетки Л1 жилой части на первом этаже с коридором, имеющим связь с паркингом (п.190 ТР утвержденный Приказом МВД РК № 439 от 23 июня 2017 года). Лестничная клетка из первого этажа на второй выполнена обособленной от лестничной клетки жилой части (отделена перегородкой и выполнен отдельный выход).

7. Секция 3. Выполнен выход из лестничной клетки Л1 жилой части на первом этаже непосредственно наружу (п.190 ТР утвержденный Приказом МВД РК № 439 от 23 июня 2017 года). Предусмотрен тамбур.

8. Секции 2, 4. Расстояние по горизонтали до ближайшего дверного проема в наружной воздушной зоне до вершины внутреннего угла наружной стены выполнено не менее 4-х метров (п. 6.4.10 СНиП РК 2.02-05-2009).

9. Секции 2, 4. Глубина воздушной зоны лестничной клетки Н1 выполнена не более 1,2 м (п. 6.4.9, 6.4.10, 6.4.11 СНиП РК 2.02-05-2009*, п.6.4.8, 6.4.9 СП РК 2.02-101-2014).

10. Секции 2, 4. Выход из лестничной клетки Н1 на первом этаже выполнен непосредственно наружу (п.83 СН РК 2.02-01-2019).

11. Секции 2, 4. Выход из лестничной клетки Н1 поэтажно в воздушную зону и на 1 этаже наружу предусмотрена через тамбур, так как лестничная клетка отапливаемая (п.4.4.3.13 СП РК 3.02-101-2012* с изм. от 21.04.2020 г.).

12. Секция 4. Выполнен вход в незадымляемую лестничную клетку Н1 из чердака через воздушную зону (приложение 1, глава 9, п.72 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный ПП РК от 23 июня 2017 года № 439; п.6.4.9 СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений).

13. Секции 1, 5. Длина межквартирного коридора выполнена не более 12 м (п.5.10, таблица 8 СП РК 3.02-10-2007).

14. Секции 1, 2, 3, 4, 5. В общих данных исправлено описание наружной отделки панели FunderMax на фиброцементные панели в соответствие с ведомостью наружной отделки.

15. Секции 1, 2, 3, 4, 5. Внутренние размеры кабины лифта предусмотрены не менее 1,3 м × 2,1 м (п.4.3.4.1 СП РК 3.06-101-2012 с изм. от 27.11.2019 г.).

16. Секции 1, 5. Предусмотрены двери лифтов в противопожарном исполнении (п. 6.3.4 СНиП РК 2.02-05-2009*).

17. Секции 1, 2, 3, 4, 5. Приведена в соответствие маркировка дверей на планах, на схемах и в спецификации.

18. Секции 2, 4. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка выполнена не менее 2 м (п.6.4.11 СНиП РК 2.02-05-2009*).

19. Секции 1, 2, 3, 4, 5. Указаны аварийные выходы в квартирах, расположенных выше 15 м от планировочной отметки земли (п.6.2.6, 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014). Глухие простенки не менее 1,2 м.

20. Секции 1, 2, 3, 4, 5. Условные обозначения конструкций стен и перегородок приведены в соответствие с планами.

21. В пояснительной записке выполнена сводная таблица ТЭП по всем блокам и паркингу с общими показателями.

22. Паркинг. На разразах показаны отметки низа несущих конструкций (плит покрытия, балок и т.д.).

23. Представлены технические характеристики подъемников, применяемых в паркинге.

Конструктивные решения

24. Представлен договор подряда на проектные работы и задание на проектирование от 29 октября 2019 года № OIN/ДПР/NCT-3/17, обосновывающий принятые при расчете и конструировании несущих железобетонных конструкций нормативные требования (документы).

25. В общих указаниях откорректировано описание инженерно-геологических условий в соответствие с указанными в отчете об инженерно-геологических изысканиях.

Отопление и вентиляция

26. Увязана и согласована раскладка кирпичных вентиляционных каналов в стене с разделами АР и КЖ, по всем блокам.

27. Предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюзы, соединяющие паркинг с жилой частью.

28. Предусмотрена согласно п. 4.4.2.5 СП РК 3.03-105-2014 установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО, паркинг.

29. Предусмотрено дымоудаление из межквартирного холла, блоки 2 и 4.

30. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Водопровод и канализация

31. Представлены технические условия на ливневую канализацию.

32. Представлен раздел ВК блока 5.

33. Представлен раздел ВК паркинга.

34. Предусмотрен отдельный выход из насосного хозяйственно-питьевого водоснабжения.

35. Предусмотрен отдельный выход из помещения насосной АПТ согласно СП РК 2.02-102-2012.

36. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Электрооборудование и электроосвещение

Жилые блоки

37. ЭМ-2. Предусмотрено питание домофонов, согласно табл.5 прим.9 СП РК 4.04-106-2013.

38. На однолинейной схеме квартирного щита указана мощность плиты и выбрана соответствующая установка автоматического выключателя.

39. ЭМ-5,11. Указаны наименование помещений. Указаны наименование щитов и номера групп освещения.

40. ЭМ-11. На плане указано заземление электрощитовой.

41. Все кабельные линии жилья транзитной прокладки через помещения паркинга, выполнены в соответствии п.1515 ПУЭ РК.

42. Спецификация. В блоке 1 учена длина кабеля марки ВВГнг (А) FRLS 5х25 мм^2.

43. Откорректирована длина кабелей большого сечения.

44. Щит этажный и квартирный: указаны дифференциальные токи выключателей АВДТ.

Блоки 2, 4

45. Представлена схема управления вентиляторами подпора и дымоудаления. Указано оборудование управления вентиляторами. Касательно блоков 1 и 4.

46. Щит дымоудаления запита от 3-х источников электроснабжения.

47. Представлена схема управления противопожарными насосами. Предусмотрено местное и дистанционное включение со шкафов пожарных кранов, п. 8.11 СП РК 4.04-106-2013.

48. Блок 2. Откорректирована марка магистральных кабелей.

Коммерческие помещения

49. На планах указаны номера магистральных линий.

Паркинг

50. ЭОМ-2.Откорректированы вводные автоматические выключатели на ВРУ в соответствии с токовыми нагрузками

51. Откорректирован номинальный первичный ток прибора учета в соответствии с токовой нагрузкой на первой линии ввода

Системы связи и сигнализации

52. В рабочем проекте исключены все несоответствия и разночтения.

53. Количество систем дымоудаления и подпора воздуха приведено в соответствие с разделом ОВ.

54. В шкафах пожарных кранов предусмотрены устройства дистанционного пуска для запуска насосной установки пожаротушения. Выполнена световая и звуковая сигнализация о работе насосной установки пожаротушения в помещении менеджера, согласно п.3.6.6 задания на проектирование.

55. Представлен альбом АПС паркинга.

56. Рабочий проект откорректирован на основании полученных заданий от смежных разделов.

Оценка воздействия на окружающую среду

57. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

58. Представлено письмо ТОО «Отау Инвест НС» от 29 января 2021 года № 3/4 о рассмотрении дизель-генератора отдельно, в рабочем проекте наружных инженерных сетей.

59. Представлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 25 ноября 2020 года № 18-12-01-05/1269 о расположении объекта за пределами водоохранной зоны и полосы группы озер Малый Талдыколь.

60. Представлен акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 29 октября 2020 года (письмо от 30 октября 2020 года № 205-0617/3271).

61. Представлен дендрологический план проектируемого объекта, согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 24 сентября 2020 года № 205-06-10/2621).

62. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

63. Представлено письмо об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, согласно п.6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденные приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

64. Представлена ситуационная карта с нанесением проектируемого участка, ближайших зданий и сооружений, согласно п.9 санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

65. Встроенные помещения длительного пребывания людей предусмотрены с естественным освещением, согласно пунктам 27,28 санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

66. Представлены расчеты инсоляции, согласно п.5 санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

67. Обоснование санитарных разрывов в разделе ОВОС предусмотрено согласно представленного ГП.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

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

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям 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 МНЭ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил «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 показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	1,3854	1,3854
2	Площадь застройки комплекса	м²	8 528,49	8 528,49
3	Этажность жилые секции паркинг	эт.	 9,12 1	 9,12 1
4	Общая площадь комплекса в том числе: жилая часть встроенные помещения паркинг	м²	32 410,30 25 394,60 2 112,20 4 903,50	32 410,30 25 394,60 2 112,20 4 903,50
5	Общая площадь квартир	м²	18 746,10	18 746,10
6	Количество квартир	кв.	379	379

7	Количество машиномест в паркинге	м/м	287	287
8	Строительный объем комплекса в том числе: жилые секции паркинг	$м^3$	126 907,00 104 914,00 21 993,00	126 907,00 104 914,00 21 993,00
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	24	24

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (Nova City на Туране), расположенный по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, р-н пересечения улиц № Е49 и № Е67» (без наружных сетей, без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь земельного участка - 1,3854 га;
площадь застройки комплекса - 8 528,49 м²;
этажность комплекса:
жилые секции - 9, 12 эт.,
паркинг - 1 эт.;
общая площадь комплекса - 32 410,30 м²,
в том числе:
жилая часть - 25 394,60 м²,
встроенные помещения - 2 112,20 м²,
паркинг - 4 903,50 м²;
общая площадь квартир - 18 746,10 м²;
количество квартир - 379 кв.;
количество машиномест в паркинге - 287 м/м;
строительный объем комплекса - 126 907,00 $м^3$,
в том числе:
жилые секции - 104 914,00 $м^3$,
паркинг - 21 993,00 $м^3$;
нормативная продолжительность строительства - 24 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Отау Инвест НС» в соответствии с условиями договора от 27 ноября 2020 года № 01-1773.

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, «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, № Е49 және № Е67 көшелерінің қиылысы мекенжайында орналасқан жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (Тұрандағы Nova City)» (сыртқы желілерсіз, сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы

Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

жер учаскесінің ауданы	- 1,3854 га;
кешеннің құрылысын салу ауданы	- 8 528,49 м²;
кешеннің қабат саны:	
тұрғын секциялар	- 9, 12 қабат,
паркинг	- 1 қабат;
кешеннің жалпы ауданы	- 32 410,30 м²,
соның ішінде:	
тұрғын бөлік	- 25 394,60 м²,
жапсарлас салынған орын-жайлар	- 2 112,20 м²,
паркинг	- 4 903,50 м²;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 18 746,10 м²;
пәтер саны	- 379 пәтер;
паркингтегі көлік орындарының саны	- 287 к/о;
кешеннің құрылыс көлемі	- 126 907,00 м^3,
соның ішінде:	
тұрғын секциялар	- 104 914,00 м^3,
паркинг	- 21 993,00 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 24 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 қарашадағы № 01-1773 шарт талаптарына сәйкес «Отау Инвест НС» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

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

Карагойшин Т.Д.

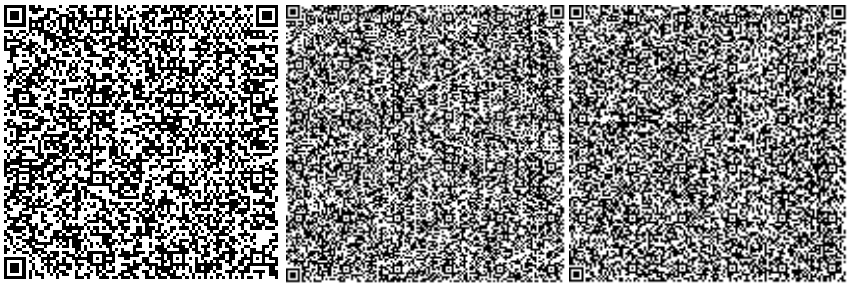
Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

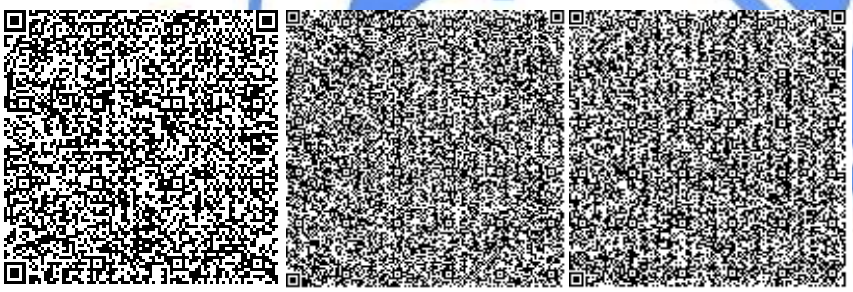
РГП "Госэкспертиза"



Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"



Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

РГП "Госэкспертиза"

Орлова Н.Б.

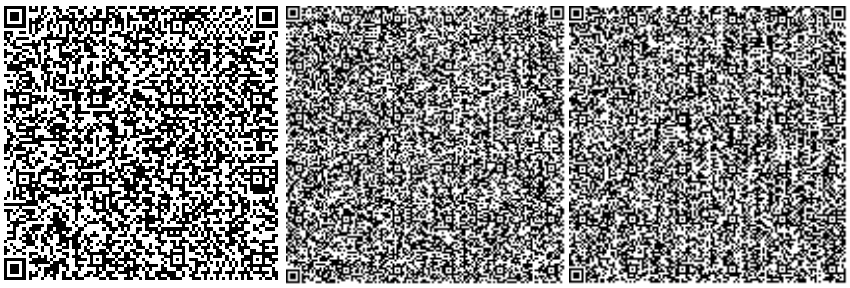
Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

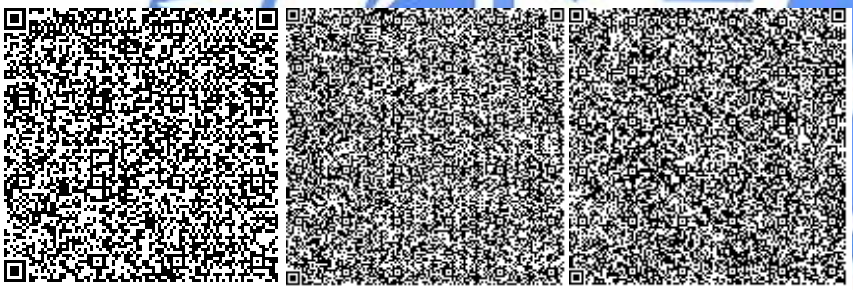
РГП "Госэкспертиза"



Кульмаханова Д.А.

И.о. начальника отдела

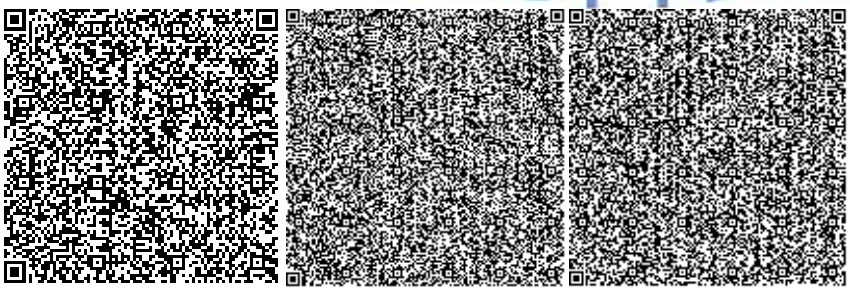
РГП "Госэкспертиза"



Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

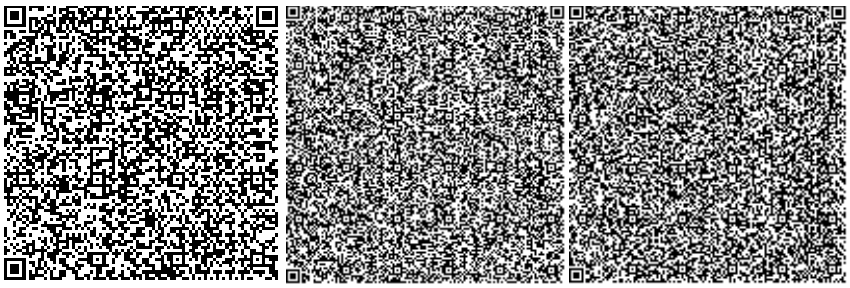
РГП "Госэкспертиза"



Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"



Бегишева С.В.

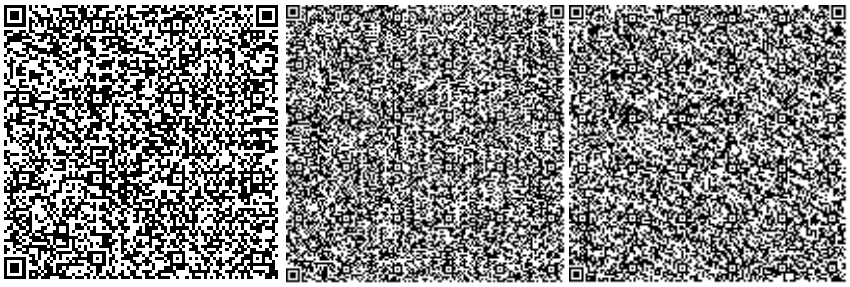
Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Тельконуров К.М.

Эксперт

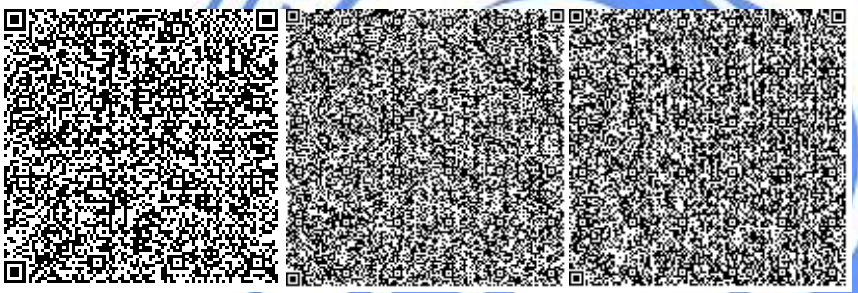
РГП "Госэкспертиза"



Жонкина Н.Х.

Эксперт

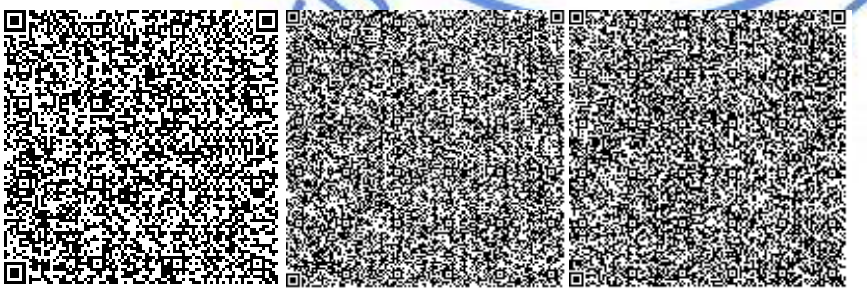
РГП "Госэкспертиза"



Шалабекова Г.К.

Эксперт

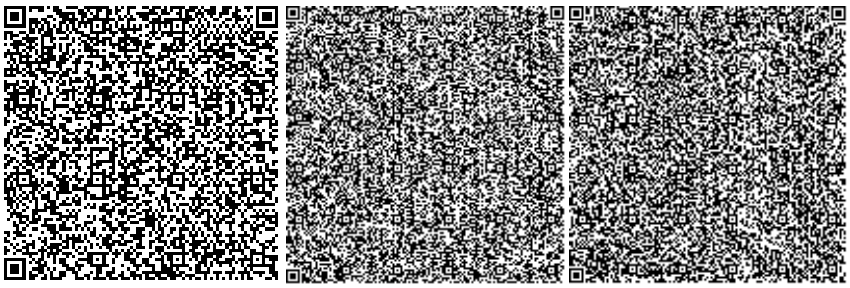
РГП "Госэкспертиза"



Омельченко Т.А.

И.о. руководителя сектора

РГП "Госэкспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ82VDD00160019

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 "Отау Инвест НС" 010000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Есильский район, г.Есиль, улица Е 10, дом № 17М

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170540000308

Наименование производственного объекта: РП "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (Nova City на Туране), расположенный по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль р-н пересечения улиц № Е49 и № Е67" (Без наружных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" пересечения улиц № Е49 и № Е67"

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 04.02.2021 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

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:	10,323888312	3,979616086
РП "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом (Nova City на Туране), расположенный по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль р-н пересечения улиц № Е49 и № Е67" (Без наружных сетей)	10,323888312	3,979616086
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8627376	1,2523487
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001313	0,000000591
Сера диоксид	0,039704444	0,02945
Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000794	0,000596
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000722	0,000000325
Пропан-2-он	0,32246	0,01516267
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001954	0,0000932
Формальдегид	0,005208333	0,00348
Хлорэтилен	0,00000433	0,000000468
Этанол	0,6617	0,051446
Углерод оксид	0,253524	0,18180108
Сольвент нафта	0,89664	0,103734
Уайт-спирит	1,11862	0,081656
Углерод	0,024369756	0,0175425
Бенз/а/пирен	0,000000452	0,000000319
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,711	0,426
Бутан-1-ол	0,47464	0,054613
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,17657794	0,701216507
2-Этоксиэтанол	0,19559	0,01332297
Азот (II) оксид	0,048012056	0,03270177
Азота (IV) диоксид	0,295457112	0,201241
Бутилацетат	0,3825	0,02201
Кальций дигидрооксид	0,0483	0,02316
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0033513	0,0071934
Метилбензол	0,6679	0,0876206

Железо (II, III) оксиды	0,029723	0,063501
Взвешенные частицы	1,66987	0,30850295
Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,3855	0,28515704
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 Есиль г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.