«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Қорғалжын тас жолы, Е252 көшесінің (жобалық атауы) шығысына қарай» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

10.09.2020 ж. № 01-0427/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«SADI Construction» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

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

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Қорғалжын тас жолы, Е252 көшесінің (жобалық атауы) шығысына қарай» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0427/20 от 10.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, город Нур-Султан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «SADI Construction»,
г. Нур-Султан

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

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, город Нур-Султан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, город Нур-Султан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 июня 2020 года № 01-0908.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «SADI Construction», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Нур-Султан (государственная лицензия ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года, I категории).

ГИП – Исина Ж.Т.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «SADI Construction» (письмо заказчика от 16 июня 2020 года № 36).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Учреждением «Казахский юридический колледж» от 03 декабря 2019 года;

внесение изменений и дополнений в задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 03 марта 2020 года;

постановление акимата города Нур-Султан от 13 мая 2020 года № 510-816 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ на земельном участке площадью 1,6338 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 03 июня 2020 года № KZ50VUA00222861;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 08 июня 2020 года № KZ63SEP00066952;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Прогресс – 2050» от 28 февраля 2020 года № 00003.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 19 мая 2020 года № 1893-11 на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 мая 2020 года № 3-6/627 на водоснабжение и канализацию;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 05 июня 2020 года № ПО.2020.0004208 УТЭКиКХ на отвод ливневых вод;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 20 мая 2020 года № 5-Е-48/8-815 на электроснабжение;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 16 сентября 2019 года № 5-Е-178-1697 на переустройство существующих участков ВЛ-6кВ;

ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 24 июня 2020 года № 284 на телефонизацию.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Графические материалы
Альбом 1 ГП – генеральный план.
Альбом 2.1 АР – Архитектурное решение. Секция 1-1.
Альбом 2.2 АР – Архитектурное решение. Секция 1-2.
Альбом 2.3 АР – Архитектурное решение. Секция 1-3.
Альбом 2.4 АР – Архитектурное решение. Секция 1-4.
Альбом 2.5 АР – Архитектурное решение. Секция 1-5.
Альбом 2.6 АР – Архитектурное решение. Секция 2-1.
Альбом 2.7 АР – Архитектурное решение. Секция 2-2.
Альбом 2.8 АР – Архитектурное решение. Секция 2-3.
Альбом 2.9 АР – Архитектурное решение. Секция 2-4.
Альбом 2.10 АР – Архитектурное решение. Секция 2-5.
Альбом 2.11 АР – Архитектурное решение. Секция 3 (Паркинг).
Альбом 3.1. КЖ – Конструктивные решения. Секция 1-1.
Альбом 3.2. КЖ – Конструктивные решения. Секция 1-2.
Альбом 3.3. КЖ – Конструктивные решения. Секция 1-3.
Альбом 3.4. КЖ – Конструктивные решения. Секция 1-4.
Альбом 3.5. КЖ – Конструктивные решения. Секция 1-5.
Альбом 3.6. КЖ – Конструктивные решения. Секция 2-1.
Альбом 3.7. КЖ – Конструктивные решения. Секция 2-2.
Альбом 3.8. КЖ – Конструктивные решения. Секция 2-3.
Альбом 3.9. КЖ – Конструктивные решения. Секция 2-4.
Альбом 3.10. КЖ – Конструктивные решения. Секция 2-5.
Альбом 3.11. КЖ – Конструктивные решения. Секция 3 (Паркинг).
Внутренние инженерные сети.
Альбом 4.1 ВК – Водоснабжение и канализация. Секции 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5.
Альбом 4.2 ВК – Водоснабжение и канализация. Секции 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5.
Альбом 5. АПТ – Автоматическое пожара тушение.
Альбом 6.1. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-1.
Альбом 6.2. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-2.
Альбом 6.3. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-3.
Альбом 6.4. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-4.
Альбом 6.4. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-5.
Альбом 6.6. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 2-1.
Альбом 6.7. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 2-2.
Альбом 6.8. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 2-3.
Альбом 6.9. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 2-4.
Альбом 6.10. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 2-5.
Альбом 6.11. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 3 (Паркинг).
Альбом 7.1. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1-1.
Альбом 7.2. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1-2.
Альбом 7.3. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1-3.
Альбом 7.4. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1-4.
Альбом 7.5. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1-5.
Альбом 7.6. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 2-1.
Альбом 7.7. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 2-2.
Альбом 7.8. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 2-3.
Альбом 7.9. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 2-4.
Альбом 7.10. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 2-5.

Альбом 7.11. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 3 (Паркинг).

Альбом 8.1. СС – Система связи. Секции 1-1.
Альбом 8.2. СС – Система связи. Секции 1-2.
Альбом 8.3. СС – Система связи. Секции 1-3.
Альбом 8.4. СС – Система связи. Секции 1-4.
Альбом 8.5. СС – Система связи. Секции 1-5.
Альбом 8.6. СС – Система связи. Секции 2-1.
Альбом 8.7. СС – Система связи. Секции 2-2.
Альбом 8.8. СС – Система связи. Секции 2-3.
Альбом 8.9. СС – Система связи. Секции 2-4.
Альбом 8.10. СС – Система связи. Секции 2-5.
Альбом 8.11. СС – Система связи. Секция 3 (паркинг).
Альбом 9. АПС – Автоматическая пожарная сигнализация.
Альбом 10. ОФ – Освещение фасадов.
Энергетический паспорт.
ПОС – проект организации строительства.
Паспорт объекта.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет фундаментов и несущих конструкций.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоТерр» в 2019 году арх. (инв.) № 2/1114.

Протокол дозиметрического контроля от 11 июня 2020 года № 258, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ РК по г. Нур-Султан.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 11 июня 2020 года № 259, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ РК по г. Нур-Султан.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в городе Нур-Султан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2ºС;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,1 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету, об инженерно-геологических изысканий выполненное в 2019 году ТОО «ГеоТерр» (арх. № 2/1114) площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху вниз) и мощностью слоев:

плодородный слой – слой почвы представлен суглинком гумусированным. Вскрыт повсеместно с поверхности, мощностью от 0,3 до 0,4 м;

суглинки (ИГЭ-1) - коричневые, карбонатизированные, с прослойками песка средней крупноости 1-3 см и супеси до 20 см. Мощность слоя 0,3 – 1,3 м.

С=15 кПа, φ =14°, Е=9,0 МПа, ρ =2,04 г/см3;

пески (ИГЭ-2) – пески средней крупности коричневые, водонасыщенные, полимиктового состава, с прослойками суглинка 2 – 10 см, мощность слоя 0,9 – 1,0 м.

С=0 кПа, φ =32°, Е=30 МПа, ρ =1,94 г/см3;

крупные пески (ИГЭ-3) – пески крупные, коричневые водонасыщенные, полимиктового состава, с прослойками суглинка 5 – 15 см, мощность слоя 0,7 – 2,2 м.

С=0 кПа, φ =36°, Е=30 МПа, ρ =1,98 г/см3;

гравелистые пески (ИГЭ-4) – пески гравелистые, коричневые водонасыщенные, полимиктового состава, с прослойками суглинка 5 – 20 см, мощность слоя 0,6 – 6,0 м.

С=0 кПа, φ =38°, Е=30 МПа, ρ =2,0 г/см3;

гравийный грунт (ИГЭ-5) – коричневые с прослойками суглинка до 10 см, водонасыщенные, , мощность слоя 0,8 – 4,8 м.

Ro =0,35МПа, Е=30 МПа, ρ =2,1 г/см3;

глины (ИГЭ-6) – элювиальные зеленовато –буроватые, в основном твердые, неравномерно ожелезненные по трещинам с налетами гидроокислов железа и марганца, мощность слоя 1,2 -5,2 м.

С=31 кПа, φ =24°, Е=19,9 МПа, ρ =1,89 г/см3;

дресвяные грунты (ИГЭ-7) - буровато-коричневые красные, представлены рухляковыми алевролитами, с суглинистым заполнителем до 30 %, с прослоями суглинка (m ≈ 10-20 см), мощность, вскрытая 4,5 м.

Ro =0,40МПа, Е=35 МПа.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты повсеместно на глубинах 3,3 - 3,5 м (замер воды 25.10.2019 г.). Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 2,0 м выше от установившегося.

По результатам химических анализов подземные воды характеризуются как хлоридно-сульфатные, натриево-калиевые, кальциевые, с минерализацией 3,4 - 3,9 г/л.

Подземные воды по отношению к бетонам марок на портландцементе: - W4 - среднеагрессивные; - W6 - неагрессивные; - W8 - неагрессивные; Ко всем маркам бетона на шлакопортландцементе - неагрессивные. Ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе - неагрессивные. На арматуру к железобетонным конструкциям при постоянном погружении - неагрессивные, а при периодичном смачивании - среднеагрессивные.

Грунты по суммарному содержанию водно-растворимых солей незасоленные. Грунты по отношению к бетонам марок на портландцементе: - W4 - среднеагрессивные; - W6 - неагрессивные; - W8 - неагрессивные; Ко всем маркам бетона на шлакопортландцементе - неагрессивные. Ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По степени агрессивного воздействия хлоридов на бетоны марок W4 и W6 – слабоагрессивные; W8 – слабоагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в городе Нур-Султан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование).

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Прогресс – 2050» от 28 февраля 2020 года № 00003.

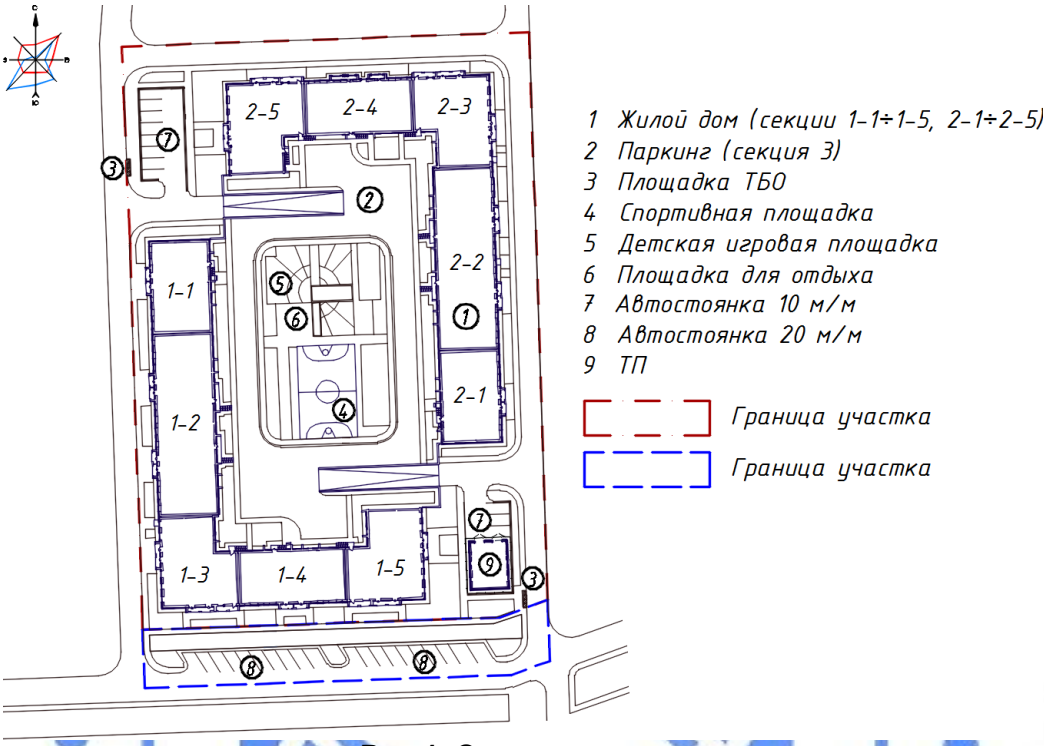

Рис.1. Схема генплана

На участке расположены: жилой дом из десяти девятиэтажных секций 1-1÷1-5, 2-1÷2-5, пристроенный паркинг (автостоянка), площадки для мусорных контейнеров, открытые автостоянки, трансформаторная подстанция. На эксплуатируемой кровле паркинга расположены: спортивная площадка, детская игровая площадка, площадки для отдыха взрослых.

Предусмотрены въезды на территорию комплекса со стороны прилегающих улиц.

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

Комплекс обеспечен парковочными местами в паркинге и на открытых автостоянках.

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

Предусмотрено благоустройство, озеленение, малые архитектурные формы.

Покрытие проездов асфальтобетонное, тротуаров из брусчатки, площадок резиновое и спортгазон, автостоянок асфальтобетонное и армированный газон.

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: жилые секции 1-1÷1-5 - 344,750 м; жилые секции 2-1÷2-5 - 344,700 м; паркинг - 345,600 м.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	В границе участка	В границе благоустройства
1	Площадь участка	га	1,5852	0,1584
2	Площадь застройки в том числе: жилые секции паркинг ТП	м²	10 750,22 5 054,30 5 573,92 122,00	-
3	Площадь покрытий	м²	3 176,00	1 097,00
4	Площадь озеленения	м²	1 925,78	487,00
5	Площадь благоустройства на эксплуатируемой кровле паркинга: площадь покрытий площадь озеленения	га м²	 4 087,00 1 486,92	-

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые секции 1-1÷1-5, 2-1÷2-5

Жилое здание относится к IV классу.

Жилой дом состоит из десяти девятиэтажных секций 1-1÷1-5, 2-1÷2-5. Секции жилые со встроенными помещениями, девятиэтажные, с верхним техническим (холодный чердак) этажом.

Секция 1-1, 2-1 – рядовые, одноподъездные, размерами в осях 14,67х22,9 м.

Секция 1-2, 2-2 – рядовые, двухподъездные, размерами в осях 14,67х46,2 м.

Секции 1-3, 1-5, 2-3, 2-5 - угловые, одноподъездные, размерами в осях 22,72х19,06 м.

Секция 1-4, 2-4 – рядовые, одноподъездные, размерами в осях 13,3х26,76 м.

Высота этажей составляет 3,3 м, высота помещений чердака от пола до низа несущих конструкций составляет 1,8 м.

На первом этаже расположены: технические помещения, тепловые пункты, насосные, электрощитовые, встроенные помещения общественного назначения с санузлами и ПУИ, диспетчерская, венткамера. Из встроенных помещений предусмотрены самостоятельные выходы. Тепловые пункты и насосные расположены под лестницами и входными группами. В секциях 1-3, 1-5, 2-3, 2-5 расположен сквозной проход через лестничную клетку.

На втором этаже расположены: входные группы с колясочными, квартиры.

На третьих-девятых этажах расположены квартиры.

Всего 405 квартир, в том числе:

однокомнатных – 133 квартир;

двухкомнатных – 80 квартир;

трехкомнатных – 161 квартиры;

четырехкомнатных – 16 квартир;

пятикомнатных – 15 квартир.

В жилой части предусмотрены лестничная клетка Л1 и лифт грузоподъемностью 1200 кг.

Планировочные решения квартир обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

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

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

Витражи – алюминиевые с однокамерным и двухкамерным стеклопакетом.

Окна – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – металлические.

Наружная отделка:

цоколь – сплиттерная плитка;

стены – облицовочный керамический кирпич.

Внутренняя отделка встроенных помещений и квартир: улучшенная черновая

Внутренняя отделка мест общего пользования:

потолок – водоэмульсионная окраска;

стены - водоэмульсионная окраска;

полы – бетонные, керамическая плитка.

Паркинг секция 3

Паркинг пристроенный к жилым секциям.

Паркинг на 382 машино-места полузаглубленный, закрытый, размерами в осях 55,877х103,1 м. Высота от пола до низа несущих конструкций составляет 3,85 м.

В паркинге предусмотрена система двухуровневой и трехуровневой парковки автомобилей.

В паркинге расположены: помещение хранения автомобилей, комната охраны с санузлом, насосная, тепловые пункты.

Из паркинга предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Предусмотрены два въезда с рампами.

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

Двери – металлические.

Ворота - металлические.

Наружная отделка:

цоколь – сплиттерная плитка;

стены – облицовочный керамический кирпич.

Внутренняя отделка:

потолок – известковая побелка, водоэмульсионная окраска;

стены – масляная окраска, акриловая окраска, керамическая плитка;

полы – бетонные с упрочнением, керамическая плитка.

Основные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Секции 1-1÷1-5, 2-1÷2-5	Секция 3	Всего

1	Площадь застройки	м^2	5 054,30	5 573,92	10 628,22
2	Общая площадь комплекса в том числе: жилая часть технический этаж технические помещения встроенные помещения паркинг	м^2	35 697,75 28 909,23 3 674,82 572,60 2 541,10 -	5 328,14 - - - - 5 328,14	41 025,89
3	Общая площадь квартир	м^2	25 403,44	-	25 403,44
4	Строительный объем	м^3	164 163,06	27 405,96	191 569,02
5	Этажность	эт.	9	1	1, 9
6	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных пятикомнатных	кв.	405 133 80 161 16 15		
7	Количество машино-мест в паркинге	м/м	-	382	

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые секции 1-1÷1-5, 2-1÷2-5

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система – жесткая с кирпичными стенами.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен, фундаментов и жесткого диска перекрытия.

Расчеты несущих конструкций выполнены с использованием расчетных программ «BASE». «Фундамент, версия 14», «Камин».

Фундаменты - свайный ростверк. Сваи – С7-30 по ГОСТ 19804-2012 из бетона класса В20, F75, W6 на сульфатостойком цементе. Шаг свай 900 -1500 мм. Несущая способность свай по грунту по результатам статических испытаний 536 кН. Максимальная расчетная нагрузка приходящиеся на одну сваю 533,12 кН. Коэффициент надежности по нагрузке 1,25. Сваи запроектированы с жестким сопряжением с ростверком, длина заделки арматуры сваи в ростверк – 250 мм.

Ростверк – монолитная железобетонная из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Ленточные ростверки под наружные стены и внутренние стены приняты с сечениями 1300х600(h) мм, 1500х600(h) мм и 600х600(h) мм. Ленточные ростверки заармированы пространственным каркасом, выполненный из верхних и нижних продольных стержней Ø16А400, поперечное армирование выполнено вязаными хомутами из стержней Ø8А240 с шагом 200 мм. Ростверки предусмотрены по бетонной подготовке толщиной 100 мм и щебеночной подготовке толщиной 100 мм пропитанной битумом до полного насыщения. Вертикальная гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предумотрены обмазкой горячим битумом за два раза, горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола ГИ-Г на битумной мастике.

Стены – несущие и самонесущие стены толщиной 510 и 380 мм принята с кладками по серии 1.230-1 в.28. Стены 1-5 этажей предусмотрены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Кладка стен 6-8 и технического этажа из керамического кирпича КР-р-по

250х120х88/1.4НФ/100/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Кладка наружных стен с облицовкой предусмотрены по серии 2.030-2.01 из облицовочного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм.

Наружные и внутренние стены заармирована через 4 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50 мм. В местах пересечения наружных и внутренних стен в горизонтальные швы уложены связевые сетки 5 Вр-1 с ячейкой 50х50 каждые 4 ряда кладки. Простенки 1,2 этажа заармирована через 2 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50 мм. Простенки 3 этажа через 3 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50 мм. Простенки 4 этажа и выше этажа заармирована через 4 ряда кладки по высоте сеткой из проволоки Ø5ВрI ГОСТ6727-80 размером ячеек 50х50 мм.

Монолитные пояса – предусмотрены по несущим стенам в уровне низа панелей перекрытия на отметках +3,0 м, +17,7 м из пространственных каркасов и бетона В25. Железобетонные пояса толщиной 300 мм приняты по ширине стен 380 мм и 510 мм заармирована с пространственным каркасом из продольных стержней Ø12А400, обвязанные хомутами из стержней Ø8А240 с шагом 200 мм. Арматурные пояса предусмотрены под плитами перекрытий выше 5 – го этажа. Армированный пояс выполнен из продольных стержней Ø10А400 в один ряд и поперечных стержней Ø6 Вр-I с шагом 400 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм приняты из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на растворе М50. Перегородки межквартирные - двойные кирпичные толщиной 120 мм, с воздушным зазором 50 мм, приняты из кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/2.0/F50/ГОСТ530-2012 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1. вып. 1.

Плиты перекрытия – многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып. 60,61,63.

Лестницы - сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151-4 в.1.

Кровля - плоская, из рулонных материалов.

Паркинг секция 3

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема – железобетонный каркас.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой балок перекрытий, колонн и диафрагм жесткости.

Расчеты несущих конструкций выполнены с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР -2018».

Фундаменты – свайный ростверк. Сваи – С7-30 по ГОСТ 19804-2012 из бетона В20, F75, W6 на сульфатостойком цементе. Несущая способность свай по грунту по результатам статических испытаний 536 кН. Максимальная расчетная нагрузка приходящиеся на одну сваю 459,90 кН. Коэффициент надежности по нагрузке 1,25. Сваи запроектированы с жестким сопряжением с ростверком, длина заделки арматуры сваи в ростверк – 250 мм.

Ростверк – монолитная железобетонная из бетона В25, W6, F75 на сульфатостойком цементе. Ростверки под колонны – столбчатые с размерами подошвы 1,5х1,5х0,6 (h) м. Подошвы столбчатых ростверков (ФМ-1) армирована рабочими сетками из стержней Ø16-25А400 с ячейками 200х200 мм. Верхняя конструктивная сетка армирована стержнями Ø12А400 с ячейками 200х200 мм.

Ростверки под наружные стены и диафрагмы жесткости – ленточные. Ленточные ростверки под наружные стены и диафрагмы сечениями 600х600(h) мм. Ленточные ростверки армируются пространственным каркасом, выполненный из верхних и нижних про-

дольных стержней Ø12-22А400, поперечное армирование выполнено вязаными хомутами из стержней Ø10А240 с шагом 200 мм. Под подошвой всех ростверков предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5 на сульфатостойком цементе и и щебеночной подготовке толщиной 100 мм пропитанной битумом до полного насыщения. Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусмотрены обмазкой горячим битумом за два раза.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона В25 с поперечным сечением 500х500мм армированы с продольной арматурой Ø22-25А400, хомуты вязаные из стержней Ø10 А240 с шагом 150 мм.

Диафрагмы жесткости и монолитные стены - железобетонные толщиной 250 мм армируются двумя сетками из стержней Ø12-20А40 с ячейками 200х200 мм. Поперечное армирование из стержней Ø6А240 в шахматном порядке с ячейками 400х400 мм.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 300 мм армируются нижними сетками Ø14А400 с ячейками 200х200 мм. Верхняя основная сетка Ø12А400 с ячейками 200х200 мм. Дополнительные верхние и нижние стержни Ø26-28А400 с шагом 200 мм приняты согласно расчетам. В зоне продавливания плит предусмотрены поперечные стержни Ø8А240 с шагом 100 мм.

Парапет – монолитные железобетонные толщиной 200 мм заармирована двумя сетками Ø12А400 с ячейками 200х200 мм. Поперечное армирование предусмотрена из стержней Ø8А240 в шахматном порядке с ячейками 400х400 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

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

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

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

В данном заключении наружные инженерные сети не рассматривались, согласно письму заказчика от 16 июня 2020 года № 36 и заданию на проектирование, будут разработаны отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-1 согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 19 мая 2020 года № 1893-11 на присоединение к тепловым сетям. Теплоноситель – вода с параметрами 130-70ºС.

Системы теплопотребления жилого комплекса присоединены к тепловым сетям через тепловой пункт. Рабочим проектом для жилых блоков предусмотрены четыре тепловых пункта, расположенных на первом этаже жилой секции 1-2 (для секций 1-1, 1-2), на первом этаже жилой секции 1-3 (для секций 1-3, 1-4, 1-5), на первом этаже жилой секции 2-2 (для секций 2-1, 2-2) и на первом этаже жилой секции 2-3 (для секций 2-3, 2-4, 2-5). Тепловые пункты расположены под помещениями без постоянного пребывания людей.

В тепловом пункте 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 85-65ºС. Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено по закрытой двухступенчатой смешанной схеме.

Жилые секции 1-1÷1-5, 2-1÷2-5

Отопление

Система отопления помещений жилой части предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Схема системы отопления жилых помещений – поквартирная горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Поквартирные системы отопления подключены к распределительным поэтажным коллекторам с установкой запорно-балансировочных клапанов на каждую квартиру.

Отопление встроенных помещений осуществляется отдельной системой отопления. Во встроенных помещениях предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления с попутным движением теплоносителя.

Рабочим проектом предусмотрен учет расхода тепла жилой части и встроенных помещений.

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

В качестве нагревательных приборов в жилой части и во встроенных помещениях предусмотрены биметаллические секционные радиаторы.

Для автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена установка термостатических клапанов с термостатической головкой.

Для спуска воздуха из систем отопления предусмотрены краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках систем отопления.

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 многослойных с алюминиевой прокладкой труб типа PE-X.

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

Вентиляция

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

Во встроенных помещениях секций запроектирована естественная вытяжная вентиляция.

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

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

Паркинг, секция 3

Отопление

Паркинг - неотапливаемый. Во вспомогательных помещениях предусмотрено электрическое отопление, в качестве отопительного прибора принят электрообогреватель.

Вентиляция

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

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

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

В паркинге запроектирована система противодымной вытяжной вентиляции и противодымной приточной вентиляции с механическим побуждением. Противодымная вытяжная вентиляция (дымоудаление) предусмотрена из помещения паркинга, противодымная приточная вентиляция запроектирована в тамбур-шлюзы.

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

Водопровод и канализация

Внутренние системы водопровода и канализации многоквартирного жилого комплекса разработаны согласно техническим ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 мая 2020 года № 3-6/627 на водоснабжение и канализацию и техническим условиям ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 05 июня 2020 года № ПО.2020.0004208 УТЭКиКХ на отвод ливневых вод.

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

Для напора в системах хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилых блоков предусмотрены многонасосные установки, состоящие из трех насосов (2 – рабочих, 1 – резервный) и с напорным гидробаком, расположенные на первом этаже секции 1-1 (для секций 1-1 и 1-2), на первом этаже секции 1-5 (для секций 1-3, 1-4 и 1-5), на первом этаже жилой секции 2-1 (для секций 2-1, 2-2) и на первом этаже жилой секции 2-5 (для секций 2-3, 2-4, 2-5). Насосные расположены под помещениями без постоянного пребывания людей.

<u>Жилые секции 1-1÷1-5, 2-1÷2-5</u>

Водопровод хозяйственно-питьевой

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

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

Рабочим проектом предусмотрен поквартирный учет расхода воды и учет расхода воды 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.

Горячее водоснабжение

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

Рабочим проектом предусмотрен поквартирный учет расхода горячей воды. Для встроенных помещений предусмотрен отдельный учет расхода горячей воды.

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

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 выше обреза вентиляционной шахты.

Система бытовой канализации от встроенных помещений запроектирована самостоятельными выпусками.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.1-89.

Внутренний водосток

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

Система внутренних водостоков предусмотрена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб ГОСТ 22689-2014.

Паркинг, секция 3

Хозяйственно-питьевой водопровод

Системы хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения запроектированы для подачи воды к санитарным приборам помещения охраны 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 помещения охраны.

Трубопроводы системы бытовой канализации предусмотрены из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.1-89.

Производственная канализация

Система производственной канализации паркинга предусмотрена для отвода стоков от лотков и приямков 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 1-1÷1-5, 2-1÷2-5

ВРУ для жилой части устанавливаются в электрощитовых помещениях, предусмотренных на первых этажах секции 1-2 для секций 1-1 и 1-2, секции 1-4 для секций 1-4,1-4,1-5 секции 2-2 для секциий 2-1, 2-2, 2-3, в секции 2-4 для секций 2-3,2-4,-2-5.

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

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 щиты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

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

Питающая и распределительные сети дома выполнена кабелями марки ВВГнг и АВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах.

Электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

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.

В поэтажных коридорах в нишах стен устанавливаются этажные щитки. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета электроэнергии и автоматические выключатели на вводе на 50А.

В квартирных щитках установлены на вводе - автоматический выключатель 50 А ток утечки 100 мА, на отходящих линиях - однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А и дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 25, 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, прокладываемым в полиэтиленовых трубах, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

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

Расчетная мощность ВРУ секции 1-2 – 223,2 кВт, ШАВР -48,2 кВт;
Расчетная мощность ВРУ секции 1-4 – 242,8 кВт, ШАВР -48,2 кВт;
Расчетная мощность ВРУ секции 2-2 – 223,2 кВт, ШАВР -48,2 кВт
Расчетная мощность ВРУ секции 1-4 – 241,8 кВт, ШАВР -48,2 кВт.

Встроенные помещения

Электроснабжение коммерческих помещений предусмотрено ВРУ, запитанного от трансформаторной подстанции и установленного в электрощитовых в секциях 1-2, 1-4, 2-2,2-4.

Питающие сети выполнены кабелем марки АВВГнг, прокладываемым. К установке приняты модульные щиты с установкой на вводной линии прибора учета. Электроснабжение модульных щитов кабелем марки ВВГнг.

Расчетная мощность секции
ВРУ 1-2- 93,3 кВт;
ВРУ 1-4 – 90,3 кВт;

ВРУ 2-2 – 93,3 кВт;

ВРУ 2-4 – 104,4 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 принято вводно-распределительное устройство, установленное в помещении электрощитовой.

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. 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.

Магистральные сети от ВРУ до распределительных щитов выполнены проводом марки ПВ1.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг в лотках, полиэтиленовых трубах открыто на скобах. Оборудование, работающее во время пожара подключено кабелями огнестойкими, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS согласно ГОСТ31565-2012.

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

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щита I категории.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. 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-269,4кВт;

Расчетная мощность ШАВР-136,2 кВт.

Фасадное освещение

Рабочим проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов проектируемого объекта.

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щитов ЩОН и ЯУО 9601, размещенных в электрощитоых 2-2 и 2-4 комплекса.

Для подсветки фасадов выбраны настенные светодиодные прожекторы мощностью 56 Вт и светодиодные ленты.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения выполнена силовым кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией марки ВВГнг, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания. Подключение светильников к фазам распределительной сети произведено равномерно.

Управление предусмотрено в ручном и автоматическом режиме от фотореле и таймера.

Защитные мероприятия

Заземление

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

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

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни ∅16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Молниезащита

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

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

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 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. Заземлители выполнены из трех стальных стержни Ø 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Системы связи и сигнализации

Жилые секции 1-1÷1-5, 2-1÷2-5

Телефонизация

Телефонизация жилых секций многоквартирного жилого комплекса с встроенными помещениями и паркингом предусмотрена от городской телефонной сети согласно технических условий ЦРДТ-филиал АО «Казахтелеком» от 24 июня 2020 года №284.

Проектом предусмотрено расключение магистрального кабеля в оптическом шкафу ОРШ, установленного в техническом помещении секции 1-2.

Распределительная сеть выполнена для квартир каждой секции и встроенных помещений, расположенных на первых этажах жилых секций от шкафа ОРШ кабелем стандарта G.652 нужной емкости в трубах ПВХ Ø32 мм, до этажных оптических распределительных коробок по стоякам в трубах ПВХ Ø32 мм. Абонентская разводка выполнена от этажных оптических распределительных коробок, расположенных в межэтажных нишах, до квартирных и внутри кабинетных терминалов одномодовым оптическим кабелем стандарта G.657. От терминалов до абонентских телефонных розеток разводка предусмотрена кабелем UTP 4x2x0,5 Cat 5e.

Медный и оптический кабель абонентской сети проложены скрыто в полиэтиленовых трубах Ø 20мм м по стенам, в штрабах и подготовке пола.

Розетки телефонные установлены на высоте 0,3м от уровня пола, не далее 1м от розеток электросети.

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

Телевидение

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

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP скрыто в ПВХ трубах ∅16мм в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Розетки установлены в гостиных на высоте 0,3м от уровня пола, не далее 1м от розеток электросети

Для прокладки абонентских и распределительных сетей (интернет) стороннего оператора предусмотрены отдельные закладные ПВХ трубы ∅16 мм - для ввода в квартиры.

Домофонная связь

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

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

Для автоматического закрывания подъездной двери предусмотрена установка дверного доводчика.

В квартирах абонентские устройства дистанционного открывания замка входных подъездных дверей установлены в прихожих возле входной двери. Распределительная магистральная сеть и абонентская разводка выполнена кабелем UTP 4x2x0,5. Блоки коммутации установлены в слаботочном отсеке этажного щита на каждом этаже.

Распределительные кабели домофонной сети проложены в трубах Ø25 и Ø20 мм.

Диспетчеризация лифтов

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

Видеонаблюдение

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

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой установлены видеокамеры на фасаде здания для контроля за входной группой и периметром здания. Уличные камеры выбраны с ИК подсветкой, которая обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Все сигналы с видеокамер собраны на коммутаторы с функцией POE, который установлен в каждой жилой секции и далее видеосигнал поступает в помещении «пожарного поста» (помещении охраны паркинга) на видеорегистратор и мониторы для просмотра событий. Для хранения информации предусмотрены жесткие диски.

Сигнальные линии от видеокамер в жилых секциях до соответствующих коммутаторов выполнены кабелем UTP 4x2x0,5, а далее волоконно-оптическим кабелем до видеорегистратора в помещение охраны паркинга. Распределительные сети видеонаблюдения проложены по паркингу в кабельных лотках, во входных тамбурах и лифтовых холлах - в ПВХ-трубах Ø16 мм в бороздах стен.

Автоматическая пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация в встроенных помещениях жилых секциях многоквартирного жилого комплекса будет выполнена за счет средств владельца помещения согласно задания на проектирование от 3 декабря 2019 года

<u>Паркинг секция 3</u>

Телефонизация

Телефонизация (абонентская сеть) в паркинге многоквартирного жилого комплекса предусмотрена от шкафа ОРШ до оптической распределительной коробки, далее до телефонной розетки, расположенной в помещении охраны.

В проекте предусмотрена оперативная телефонная связь на базе интерфона с двумя трубками, предназначенного для быстрой связи и согласованных действий при чрезвычайных ситуациях между помещением охраны и помещением насосной АПТ в паркинге.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для автоматического обнаружения возгораний в паркинге и помещений обслуживания многоквар-

тирного жилого комплекса с помощью пожарных извещателей и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе системы

«Рубеж», предназначенной для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управления устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приборы приемно-контрольные, установленные в помещении охраны каждого паркинга. Приборы АПС циклически опрашивают подключенные пожарные извещатели, следят за их состоянием путем оценки полученного ответа.

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

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

Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

При возникновении пожара в контролируемых зонах срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на пульте пожарной сигнализации сигналом.

«Тревога» с указанием помещения, в котором произошло возгорание. При срабатывании двух извещателей командный импульс с пульта пожарной сигнализации отправляется на отключение общеобменных вентиляционных систем, на управление противодымной защитой и системы оповещения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПССнг(А)-FRLS 1х2х0,5, интерфейсная сеть кабелем КПСЭСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 и проложены в трубах.

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

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

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

Оповещение о пожаре

Тип оповещения о пожаре в паркинге многоквартирного жилого комплекса согласно СН РК 2.02-11-2002* принят второй.

Звуковое оповещение о пожаре выполнено на основе светозвуковых оповещателей, световое оповещение выполнено с помощью световых указателей «Выход!» и направления движения.

При возникновении пожара срабатывает пожарный извещатель, сигнал с которого поступает на прибор АПС. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал

на запуск системы оповещения, которая включает устройство звукового оповещения, световые оповещатели «Выход!».

Табло оповещения размещены над выходами в зоне видимости, сирены - на стенах проходов с учетом слышимости в любом месте пребывания людей.

Распределительная сеть систем оповещения выполнена кабелем КПССнг(А)-FRLS 1х2х0,5-светового и кабелем КПССнг(А)-FRLS 1х210,5- речевого.

Автоматизация инженерных систем

Для управления системами автоматического пожаротушения, противодымной защиты и дистанционного управления пожарными насосами предусмотрена система автоматизации в паркинге многоквартирного жилого комплекса.

Системы пожаротушения и дымоудаления приводятся в действие автоматически при срабатывании теплового замка водяной спринклерной системы автоматического пожаротушения и дистанционно кнопками управления, расположенными у пожарных кранов и клапанов дымоудаления.

Для управления клапанами дымоудаления предусмотрены релейные модули, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКП и управление электроприводами вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха в автоматическом режиме комадными импульсами, встроенными в шкаф контроллера по сигналу с ППКП или кнопок дистанционного управления в ручном режиме с панели шкафа.

Управление противопожарными насосами и электрозадвижками предусмотрено через релейные модули.

При падении водяного давления в системе автоматического спринклерного пожаротушения в результате вскрытия спринклерных головок замыкаются контакты реле давления, установленного в системе АПТ. Сигнал от реле давления выдается на приемно-контрольный прибор системы пожарной сигнализации, от прибора далее поступает на механизм открытия электрозадвижки на обводной линии и щит управления насосной установки пожаротушения.

Приемно-контрольный прибор одновременно выдает командный импульс на отключение общеобменных вентиляционных систем и через модули дымоудаленття на щит автоматики дымоудаления. От щита подается командный импульс на включение электродвигателя вытяжного вентилятора дымоудаления и открытие электромагнитного клапана на приемном отверстии канала дымоудаления, одновременно включается вентилятор для подачи воздуха в тамбур-шлюз.

Автоматический запуск систем водяного пожаротушения и противодымной защиты дублируется кнопочными постами дистанционного пуска, установленными в шкафах пожарных кранов и непосредственно у клапанов дымоудаления.

Сети автоматизации выполнены кабелями с медными жилами марки КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0.

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

Контроль окиси углерода

Система противогазовой защиты предназначена для контроля уровня загазованности и оповещения персонала о превышении предельно допустимой концентрации газа в паркинге многоквартирного жилого комплекса.

Прибор газовой сигнализации расположен в помещении охраны паркинга.

Датчики загазованности подключены к контрольной панели специализированными кабелями и проложены в ПВХ трубах по стенам на скобах или на лотках. Каждый датчик подключен кабелем через релейные модули. При превышении концентрации СО газоанализатор передает сигнал на запуск вытяжных вентиляторов.

Контроль доступа

Для защиты от несанкционированного доступа посторонних людей в паркинге многоквартирного жилого комплекса жилого комплекса предусмотрены автоматические ворота, входы с жилых секций в паркинг и ограничен домофонными системами контроля доступа. Управление въездными воротами предусмотрено от пультов и кнопок управления,

установленных в помещении дежурных, выезд из паркинга осуществляется автоматически от брелок дистанционного управления воротами, который программируется на разное количество открывание ворот и выдается при покупке машиноместа в паркинге.

6.3 Энергоэффективность

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

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

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

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

установка прибора учета тепла на вводе в здание, поквартирно и на встроенные помещения;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

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

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

автоматика управления отоплением и вентиляцией;

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

применены светильники с энергоэкономичными лампами.

Класс энергетической эффективности здания согласно таблице 5 СН РК 2.04-21-2004 – высокий «Б».

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

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

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

В жилых секциях в жилой части предусмотрены лестничная клетка Л1. 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).

Во встроенных помещениях предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

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

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табигат» (ГЛ № 02395Р от 23 мая 2016 года).

<u>Воздушная среда</u>

Период строительства.

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

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

источник № 0001 – компрессора передвижные;
источник № 0002 – дизель молот (дымовая труба);
источник № 0003 – дымовая труба битумного котла;
источник № 6001 – склад инертных материалов;
источник № 6002 – земляные работы;
источник № 6003 – сварочный пост;
источник № 6004 – сварка ПЭТ;
источник № 6005 – строительная автотехника;
источник № 6006 – покрасочные работы;
источник № 6007 – гидроизоляция;
источник № 6008 – укладка асфальта;
источник № 6009 – работа механических станков.

Период эксплуатации.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

На период эксплуатации проектируемого объекта установлены 6 неорганизованных (въезд, выезд от паркинга – источник № 6001, 6002; автостоянки – источник №6003-6006) и 2 организованных (вентшахта паркинга –источник № 0001, 0002) источников выброса.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

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

Согласно результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ, превышений ПДК диоксида азота в атмосферном воздухе на границе жилой и санитарно-защитной зоны в период строительства и эксплуатации не выявлено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Наименование загрязняющего вещества	№ источника выбросов	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу (сентябрь 2020 г. – декабрь 2021 г.)	
		г/сек	т/год
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	0,0045777780	0,0791200000
	0002	0,0045777780	0,1135200000
	0003	0,0000069400	0,0007040000
(0304) Азот (II) оксид	0001	0,0007438890	0,0128570000
	0002	0,0007438890	0,0184470000
	0003	0,0000011280	0,0001144000
(0328) Углерод (сажа)	0001	0,0003888890	0,0069000000
	0002	0,0003888890	0,0099000000
	0003	0,0000006410	0,0000650000

(0330) Сера диоксид	0001	0,0006111110	0,0103500000
	0002	0,0006111110	0,0148500000
	0003	0,0000150700	0,0015280000
(0337) Углерод оксид	0001	0,0040000000	0,0690000000
	0002	0,0040000000	0,0990000000
	0003	0,0000350600	0,0035550000
(0703) Бенз/а/пирен	0001	0,0000000070	0,0000001265
	0002	0,0000000070	0,0000001815
(1325) Формальдегид	0001	0,0000833330	0,0013800000
	0002	0,0000833330	0,0019800000
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	0001	0,0020000000	0,0345000000
	0002	0,0020000000	0,0495000000
Итого по организованным источникам:		0,0248688530	0,5272707080
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды	6003	0,0708843000	0,2255317885
(0143) Марганец и его соединения	6003	0,0089196100	0,0261120865
(0168) Олово оксид	6003	0,0000069250	0,0000004986
(0184) Свинец и его неорганические соединения	6003	0,0000141000	0,0000010150
(0301) Азота (IV) диоксид	6003	0,0147500000	0,0001920002
(0304) Азот (II) оксид	6003	0,0023980000	0,0000312000
(0337) Углерод оксид	6004	0,0002504000	0,0018920000
(0342) Фтористые газообразные соединения	6003	0,0000022200	0,0000000200
(0406) Полиэтилен	6004	0,0001252000	0,0009460000
(0616) Диметилбензол	6006	1,4895900000	0,6596678400
(0621) Метилбензол	6006	1,4800800000	0,4046587000
(1042) Бутан-1-ол	6006	0,5411300000	0,0914182000
(1061) Этанол	6006	1,1769000000	0,2424218000
(1071) Гидроксибензол	6006	0,0711000000	0,0000159800
(1119) 2-Этоксиэтанол	6006	0,1623700000	0,0145106300
(1210) Бутилацетат	6006	1,1028000000	0,1881494300
(1240) Этилацетат	6006	0,2552000000	0,1168040000
(1401) Пропан-2-он	6006	1,1861200000	0,2668174300
(1555) Уксусная кислота	6004	0,0001252000	0,0009460000
(2750) Сольвент нафта	6006	0,2110000000	0,0255600000
(2752) Уайт-спирит	6006	1,6701600000	6,7102100000
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	6007	0,0000234100	0,0413470000
	6008	0,0217300000	0,5810000000
(2902) Взвешенные частицы	6006	1,1724100000	1,5911469500
	6009	0,0560400000	0,0337085000
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	0,5790975000	0,1304111080
	6002	0,0073200000	0,0573000000
	6003	0,0003100000	0,0000185800
	6005	0,1138352000	0,0983530000
(2930) Пыль абразивная	6009	0,0256000000	0,0165900000
Итого по неорганизованным источникам:		11,4202920700	11,5257617570
Всего:		11,4451609200	12,0530324650

Водные ресурсы

Согласно письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» от 18 августа 2020 года №18-12-01-03/818 расстояние от проектируемого объекта до ближайшего поверхностного водного

объекта (река Есиль) составляет свыше 540 м и расположен вне водоохранной зоны и полосы водного объекта.

На период проведения строительных работ на хозяйственно-питьевые нужды используется привозная вода.

Отвод сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору со специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение запроектировано от центральных городских сетей согласно техническим условиям.

При проведении строительных работ и в период эксплуатации объекта значительного воздействия на подземные и поверхностные воды не прогнозируется.

Недра

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 4

Наименование отходов	Количество, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Период строительства			
Всего	40,3149543	0	40,3149543
в т.ч. отходы производства	11,9094749	0	11,9094749
отходы потребления	28,40548	0	28,40548
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски (AD070)	1,094829961	0	1,094829961
Промасленная ветошь (AC030)	0,586585522	0	0,586585522
Осадок от мойки колес автотранспорта (AE020)	0,0018	0	0,0018
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	28,40548	0	28,40548
Строительные отходы (GG170)	10	0	10
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0,226259379	0	0,226259379
Период эксплуатации			
Всего	121,46564	0	1
в т.ч. отходы производства	27,71564	0	27,71564
отходы потребления	93,75	0	93,75
Янтарный уровень опсности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,00104025	0	0,00104025
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	93,75	0	93,75
Смет с территории (GO060)	27,4752	0	27,4752
Отработанные светодиодные	0,2394	0	0,2394

лампы (GE010)			

Почва, растительность и животный мир

При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. По окончании строительных работ плодородный слой почвы используется в благоустройстве, озеленение территории объекта.

Согласно акта обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 11 мая 2020 года под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают.

В целях озеленения территории разработан дендрологический план, утвержденный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан».

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на площадке с бетонированной основой, с 3-х сторонним 1,5 метровым ограждением. Расстояние от контейнерной площадки до жилых блоков, детских и спортивных площадок предусмотрено не менее 25 м. На свободной от застройки территории предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев и кустарников. Предусмотрена организация детской и спортивной площадок, установка малых архитектурных форм. Функциональное зонирование территории предусмотрено с соблюдением гигиенических нормативов к инсоляции.

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство комплекса подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с поверхности грунта, превышений допустимых уровней гамма фона и радона не выявлено.

Объемно-планировочное решение

На первых этажах жилых блоков располагаются коммерческие помещения, имеющие самостоятельные изолированные входные группы со стороны главного фасада.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестница и пассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг. Предусмотрена звукоизоляция наружных ограждающих конструкций шахт лифтов, расположенных смежно с нежилыми помещениями квартир.

Жилые помещения имеют естественное освещение с 2,5 часовой продолжительностью инсоляции не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир.

Предусмотрено напольное покрытие при входе в подъезды и на лестничных клетках керамической неглазурованной плиткой для предупреждения травматизма. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ используются строительные материалы I класса радиационной безопасности.

Инженерные сети

Инженерные сети подключены к централизованным городским сетям водоснабжения, канализации, теплоснабжение. После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В паркинге запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжные вентиляторы установлены в вентиляционной камере, с выбросом воздуха на 2 м выше кровли крыши жилых блоков. Для сни-

жения шума от отопительно-вентиляционных установок предусмотрена установка шумоглушителей, присоединение воздуховодов на гибких вставках.

Санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается. Для гостевых автостоянок санитарный разрыв не устанавливается. Согласно пункта 6 приложения 2 СП от 20 марта 2015 года №237, расстояние от въезда/выезда паркинга принято по результатам расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физических факторов -10 м (фактическое расстояние до жилых блоков – 10,563/10,632 м, до детской площадки – 11,37/33,99 м, спортивной площадки – 35,633/20,83 м). Вентиляционные шахты паркинга выведены на кровлю крыш жилых блоков на высоту – 19 м. От вентиляционных шахт №1,2 паркинга расчетное расстояние установлено – 10 м (фактическое расстояние до жилого блока – 12,29 м, до детской площадки – 29,6/38,61 м, спортивной площадки – 35,61/35,31 м). Анализ результатов расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона показал, что превышение ПДК на территории жилой зоны не выявлено.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение со световыми сигналами. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спецодежды). Питание рабочих предусмотрено путем доставки готовых блюд в термосах из базовых пунктов общепита. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

6.7 Организация строительства

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

Продолжительность строительства

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

Общая продолжительность строительства составляет 16 месяцев.

6.8 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась согласно письму заказчика от 16 июня 2020 года № 36 и заданию на проектирование.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, город

Нур-Султан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Проезды вдоль жилых секций с внешней стороны комплекса расположены на расстоянии не менее 5 м от края проезда до здания (п. 15.4, 15.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*).

2. На эксплуатируемой кровле паркинга исключено попадание поверхностных вод из кровли на рампы (п.5.16, 5,16, 5.21 МСН 2.02-05-2000).

Архитектурно-планировочные решения

3. Жилые секции. Лестница отделена от коридоров на всех этажах (п.5.5.1, 6.3.4 СНиП РК 2.02-05-2009, п.4.2.23 СП РК 3.02-101-2012).

4. Секции 1-3, 1-5, 2-3, 2-5. Планы второго этажа. Показано что лестничная клетка начинается с первого этажа.

5. Жилые секции. Предусмотрена звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт лифтов, примыкающих к нежилым помещениям квартир (п.11 СанПин утв. Пр. МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125).

6. Жилые секции. Кладочные планы. Таблица отверстий выполнена читаемой.

7. Секции 1-1, 1-2, 1-4, 2-1, 2-2, 2-4. Глубина тамбура выполнена не менее 1,65 м (п.4.4.10.6 СП РК 3.02-101-2012).

8. Секции 2-1, 2-3, 2-4, 2-5. План кровли. Показаны вентшахты, примечания.

9. Жилые секции. Узлы примыкания оконных блоков. Оконный блок установлен над слоем утеплителя, со смещением в сторону комнаты во избежание промерзания (ГОСТ 30971-2012 Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам).

10. Жилые секции. В полах пенополистирол, заменен на минплиту (п.2.1.11, 2.1.11.1, 2.1.11.2, 2.1.11.3, 2.1.11.4 серия 2.144-1/88 «Узлы полов жилых зданий»).

11. Паркинг. Указано количество парковочных мест.

12. Паркинг. Поставлены отметки на планах.

13. Паркинг. Предусмотрены колесоотбойники для отдельно стоящих машин.

14. Паркинг. Замаркированы лестницы и т.п.

15. Паркинг. Для доступа инвалидов в паркинг и на кровлю паркинга предусмотрены подъемники.

Конструктивные решения

16. В рабочем проекте откорректированы данные инженерно-геологических изысканий (ИГИ) в соответствии с отчетом арх. №2-1114 выполненным ТОО «ГеоТерр» в октябре 2019 года. В общих данных откорректированы опечатки и ссылки на материалы ИГИ.

17. Общая пояснительная записка (ОПЗ). По разделу 1.5.1 откорректированы инженерно-геологическим условия. Приведены для улицы №252 (вместо №199).

18. В общих данных к альбому КЖ исправлены опечатки по сериям кирпичных кладок, даны решения по армированию кладки (армирование сетками и устройство армопоясов) и по устройству монолитных поясов.

19. Расчетные материалы. Выполнен расчет по продольным несущим стенам с учетом их ослаблениями.

20. Альбом КЖ. Для всех жилых секции выше пятого этажа под плитами перекрытий предусмотрены арматурные пояса.

21. Исключены ссылки на недействующие стандарты приведенные на листах марки КЖ.

22. Расчетные материалы. Паркинг. Приведены выводы и рекомендации по результатам выполненных расчетов согласно ГОСТ 27751-2014. Уточнены полезные нагрузки от пожарных машин.

23. Графические материалы. Паркинг. Приведены конструкции деформационных швов.

24. Графические материалы. Жилые секции. Разрез кладки с расположением монолитных и арматурных поясов добавлены в проект.

Отопление и вентиляция

25. В общих указаниях дано пояснение, где расположены тепловые пункты и какие жилые секции обслуживает.

26. На планах подвала даны ссылки откуда и куда проложены магистральные трубопроводы систем отопления от узлов управления, блоки, где предусмотрены тепловые пункты. Планы ОВ выполнены в соответствие требованиям ГОСТ 21.602-2016.

27. Показан ввод тепла, выполнена размерная привязка ввода тепла к координационным осям, жилые секции, где размещены тепловые пункты. Показан ввод тепла на план-схеме.

28. Предусмотрено отопление в тепловом пункте согласно РК 4.02-108-2014.

29. Приведено в соответствие и доработан раздел ОВ паркинга.

30. Увязано наличие комнаты охраны паркинга с санузлом с разделом АР. Предусмотрено отопление и вентиляция в помещении санузла паркинга.

31. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

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

Водопровод и канализация

33. Дано пояснение в общих указаниях по месту размещения насосных (где расположены и какие блоки обслуживают).

34. Предусмотрена в системах бытовой канализации и внутреннего водостока установка ревизий и прочисток в соответствии требованиям п.9.2.17 СН РК 4.01-01-2011, жилые секции.

35. Предусмотрено в паркинге внутреннее пожаротушение.

36. Предусмотрен отвод талых и дождевых вод с кровли паркинга.

37. Увязано наличие комнаты охраны паркинга с санузлом с разделом АР. Предусмотрен отвод стоков и подача воды к санитарным приборам санузла паркинга.

38. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

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

Электрооборудование и электроосвещение

Секции 1-2, (2-2)

40. Откорректированы плавкие вставки предохранителей на линиях М1, М2, М4.

41. ЭОМ-4. Расчет мощности предусмотрен с коэффициентами лифтовых установок согласно СП РК- 4.04-106-2013. Табл. 7. Откорректирована расчетная мощность на вводе №1 и №2.

42. Спецификация откорректировано количество ЯТП.

Секции 1-4,1-3, 1-5. (2-4, 2-3, 2-5)

43. ЭОМ-3. Откорректирована расчетная мощность, ток на шинах ввода 1 и 2.

44. ЭОМ-4. Расчет мощности предусмотрен с коэффициентами лифтовых установок согласно СП РК- 4.04-106-2013. Табл. 7.

45. ЭОМ-15. Указаны опуски молниеотводов.

46. Откорректировано количество ЯТП для каждой секции (электрощитовые, насосные, машинные отделения).

Системы, связи и сигнализации

47. Представлены проектные решения по разделу слаботочных сетей в паркинге телефонизация в помещении охраны, оперативная связь между помещением охраны и насосной пожаротушения согласно п.8.7.3 СН РК 2.02-02-2012.

Оценка воздействия на окружающую среду

48. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

49. Представлены протокол дозиметрического контроля от 11 июня 2020 года № 258 и протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 11 июня 2020 года № 259, выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ РК по г. Нур-Султан на участок строительства (п. 2 ст. 11 ЗРК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года №219, п. 235 Глава 4 СП от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97).

50. Представлен расчет инсоляции. 2,5 часовая продолжительность инсоляции жилых квартир и 3-х часовая продолжительность инсоляции прилегающей территории (детская и спортивная площадки) соответствуют требованиям пункта 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

51. Раздел АР: в жилых блоках предусмотрена звукоизоляция наружних и внутренних ограждающих конструкций лифтовой шахты расположенной смежно с кухнями-готовочными, столовыми (п. 15 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29);

52. При размещении помещений коммерческого назначения, учтены требования пункта 17 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

53. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

54. После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией (п. 156 СП от 16 марта 2015 года №209).

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 охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года №219-I, 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 обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК от 23 апреля 2018 года № 187, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, 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, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,5852	1,5852
2	Площадь застройки в том числе: жилые секции паркинг	м²	10 628,22 5 054,30 5 573,92	10 628,22 5 054,30 5 573,92
3	Этажность жилые секции паркинг	эт.	9 1	9 1
4	Общая площадь комплекса в том числе: жилая часть технический этаж технические помещения встроенные помещения паркинг	м²	41 025,89 28 909,23 3 674,82 572,60 2 541,10 5 328,14	41 025,89 28 909,23 3 674,82 572,60 2 541,10 5 328,14
5	Общая площадь квартир	м²	25 403,44	25 403,44
6	Количество квартир	кв.	405	405
7	Количество машино-мест в паркинге	м/м	382	382
8	Строительный объем комплекса, всего в том числе: жилые секции паркинг	м³	191 569,02 164 163,06 27 405,96	191 569,02 164 163,06 27 405,96
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	16	16

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, город Нур-Султан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	- 1,5852 га;
площадь застройки	- 10 628,22 м²,
жилые секции	- 4 754,30 м²,
паркинг	- 5 573,92 м²;
этажность комплекса:	
жилые секции	- 9 эт.,
паркинг	- 1 эт.;
общая площадь комплекса, всего	- 41 025,89 м²,
в том числе:	
жилая часть	- 28 909,23 м²,
технический этаж	- 3 674,82 м²,
технические помещения	- 572,60 м²,
встроенные помещения	- 2 541,10 м²,
паркинг	- 5 328,14 м²;
общая площадь квартир	- 25 403,44 м²;
количество квартир	- 405 кв.;
количество машино-мест в паркинге	- 382 м/м;
строительный объем комплекса, всего	- 191 569,02 м^3,
в том числе:	
жилые секции	- 167 163,06 м^3,
паркинг	- 24 405,96 м^3;
нормативная продолжительность строительства	- 16 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «SADI Construction» в соответствии с условиями договора от 30 июня 2020 года № 01-0908.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Қорғалжын тас жолы, Е252 көшесінің (жобалық атауы) шығысына қарай» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

учаскенің ауданы	- 1,5852 га;
құрылыс салу ауданы	- 10 628,22 м²,
тұрғын секциялар	- 4 754,30 м²,
паркинг	- 5 573,92 м²;
кешеннің қабат саны:	
тұрғын секциялар	- 9 қабат,
паркинг	- 1 қабат;
кешеннің жалпы ауданы, барлығы	- 41 025,89 м²,
соның ішінде:	
тұрғын бөлік	- 28 909,23 м²,
техникалық қабат	- 3 674,82 м²,
техникалық орын-жайлар	- 572,60 м²,
жапсарлас салынған орын-жайлар	- 2 541,10 м²,
паркинг	- 5 328,14 м²;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 25 403,44 м²;
пәтер саны	- 405 пәтер;
паркингтегі көлік орындарының саны	- 382 к/о;
кешеннің құрылыс көлемі, барлығы	- 191 569,02 м³,
соның ішінде:	
тұрғын секциялар	- 167 163,06 м³;
паркинг	- 24 405,96 м³;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 16 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 маусымдағы № 01-0908 шарт талаптарына сәйкес «SADI Construction» 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"

Кульмаханова Д.А.

Временно исполняющий обязанности начальника отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

РГП "Госэкспертиза"

Орлова Н.Б.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Никифорова Л.Г.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Маткаримова М.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Урустембеков Б.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жонкина Н.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Шалабекова Г.К.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ31VDD00149976

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 "SADI Construction" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Тұран, дом № 50, 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180740009826

Наименование производственного объекта: РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, город НурСултан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252, ул.Е251, уч.3 а

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: 07.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	11,445160918	12,0530324648
РП «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, город НурСултан, район «Есиль», шоссе Коргалжын, восточнее улицы Е252 (проектное наименование)» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)	11,445160918	12,0530324648
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001237292	0,026728
Сольвент нафта	0,211	0,02556
Уайт-спирит	1,67016	6,71021
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000141	0,000001015
Пропан-2-он	1,18612	0,26681743
Пыль абразивная	0,0256	0,01659
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)	0,7005627	0,286082688
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000222	0,00000002
Этанол	1,1769	0,2424218
Этилацетат	0,2552	0,116804
Формальдегид	0,000166666	0,00336
Углерод	0,000778419	0,016865
Углерод оксид	0,00828546	0,173447
Уксусная кислота	0,0001252	0,000946
Полиэтилен	0,0001252	0,000946
Бенз/а/пирен	0,000000014	0,000000308
Бутан-1-ол	0,54113	0,0914182
Бутилацетат	1,1028	0,18814943
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02575341	0,706347
2-Этоксиэтанол	0,16237	0,01451063
Азот (II) оксид	0,003886906	0,0314496
Азота (IV) диоксид	0,023912496	0,1935360002
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00891961	0,0261120865
Метилбензол	1,48008	0,4046587
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000006925	0,0000004986

Железо (II, III) оксиды	0,0708843	0,2255317885
Взвешенные частицы	1,22845	1,62485545
Гидроксибензол	0,0711	0,00001598
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,48959	0,65966784
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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