«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Астана қаласы, «Алматы» ауданы, Қосалқа, Талғар және Қ. Сәтпаев көшелерінің қиылысы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
16.07.2020 ж. № 01-0341/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Tulip Side» 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, Астана қаласы, «Алматы» ауданы, Қосалқа, Талғар және Қ. Сәтпаев көшелерінің қиылысы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0341/20 от 16.07.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Алматы» пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ. Сатбаева».
(Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Tulip Side»,
г. Нур-Султан

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

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Алматы» пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ.Сатбаева». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Алматы» пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ.Сатбаева». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05 мая 2020 года № 01-0646.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Tulip Side», 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 «Tulip Side» (письмо заказчика от 20 апреля 2020 года № 17).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 05 сентября 2019 года;

изменение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 января 2020 года;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан от 03 марта 2020 года № 510-497 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ на земельном участке площадью участок 1 – 0,8543 га и участок 2 – 0,0459 га, участок 3 – 0,0210 га для благоустройства;

схема расположения земельного участка в городе Нур-Султан для проведения обследования, изыскательских и проектных работ, согласованная главным архитектором города Нур-Султан от 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором города Астаны» от 31 марта 2020 года № KZ85VUA00205644;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 13 апреля 2020 года № KZ29VUA00209368;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр от 26 февраля 2020 года № 09782.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 22 августа 2019 года № 4103-11 на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 16 августа 2019 года № 3-6/1527 на водоснабжение и канализацию;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 20 августа 2019 года № 509-14-08/ЗТ-Ц-316 на отвод ливневых вод;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 16 августа 2019 года № 5-А-154-1474 с изменениями от 23 июня 2020 года № 5-А-154-1109 на электроснабжение;

ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 19 августа 2019 года № 710 на телефонизацию.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Графический материал. Блок 1.

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 1-6.
Альбом 2.7 АР – Архитектурное решение. Секция 1-7 (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 1-6.
Альбом 3.7. КЖ – Конструктивные решения. Секция 1-7 (Паркинг).
Внутренние инженерные сети
Альбом 4. ВК – Водоснабжение и канализация.
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 6.3. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-4.
Альбом 6.3. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-5.
Альбом 6.3. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-6.
Альбом 6.4. ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1-7 (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 1-6.
Альбом 7.7. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1-7 (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 1-6.
Альбом 8.7. СС – Система связи. Секции 1-7(паркинг).
Альбом 9.1. ПС – Пожарная сигнализация. Секции 1-1.
Альбом 9.2. ПС – Пожарная сигнализация. Секции 1-2.
Альбом 9.3. ПС – Пожарная сигнализация. Секции 1-3.
Альбом 9.4. ПС – Пожарная сигнализация. Секции 1-4.
Альбом 9.5. ПС – Пожарная сигнализация. Секции 1-5.
Альбом 9.6. ПС – Пожарная сигнализация. Секции 1-6.
Альбом 9.6. ПС – Пожарная сигнализация. Секции 1-7 (паркинг).
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.) № 2/1104.

Протокол дозиметрического контроля от 18 октября 2019 года № 567, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ РК по г. Нур-Султан.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 18 октября 2019 года № 568, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ РК по г. Нур-Султан.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» от 26 сентября 2019 года № ЗТ-Б-2249, об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

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 «Алматы», пересечение улиц Талғар и Қ.Сатбаева и переулка Косалка.

В геоморфологическом отношении – водораздельная равнина. В юго-западной и западной центральной части площадки поверхность завалена кусками завезенного грунта со строительным мусором. По переулку Косалка в северной части площадки имеются частные дома. К центру на восток – действующий банный комплекс. Поверхность участка относительно ровная.

Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 353,50÷354,60.

Природно-климатические условия участка строительства:

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ГеоТерр» в 2019 году (арх. №2/1104), в геологическом строении участка строительства до

глубины 20,0 м принимают участие современные отложения, представленные насыпными грунтами, плодородным слоем почвы, аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками, песками гравелистыми, гравийными грунтами и элювиальные образования мезозойского возраста, представленные глинами, суглинками, дресвяными грунтами.

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

плодородный слой почвы представлен суглинком гумусированным. Вскрыт скважинами № 7165, 7166 с глубины 0,0÷0,2 м, мощностью 0,2 м;

насыпной грунт представлен суглинком с дресвой, щебнем, асфальтом, битым кирпичом, строительным мусором, неслежавшийся. Вскрыт с поверхности скважинами № 7161÷7165, 7167÷7169, мощностью от 0,2 до 0,4 м;

суглинки коричневого цвета, карбонатизированные, полутвердые, с глубины 2,0 м участками от твердых до мягкопластичных, с прослойками супеси (m=20 см), песка мелкого и средней крупности (m=5-20 см). Вскрыты повсеместно под плодородным слоем почвы и насыпным грунтом, с глубины 0,2÷0,4 м, мощностью от 2,7 до 6,1 м, в виде прослоя в скважине № 7168 под песками гравелистыми, с глубины 6,1 м, мощностью 1,9 м,

ρ = 2,05 г/см^3, C_{II} = 18,0 кПа, φ_{II} = 18^o, E = 7,0 МПа;

пески гравелистые коричневые, полимиктового состава, водонасыщенные, с прослойками суглинка (m=5-20 см), с примесью гравийного грунта. Вскрыты скважинами № 7161÷7165, 7168, 7169 под суглинками, с глубины 3,0÷6,2 м, мощностью от 0,6 до 3,0 м,

ρ = 2,0 г/см^3, C_{II} = 0 кПа, φ_{II} = 38^o, E = 30,0 МПа;

гравийные грунты коричневые, полимиктового состава, водонасыщенные, с прослойками суглинка (m=5-20 см). Вскрыты скважинами № 7161, 7165, 7166 под суглинками, песками гравелистыми с глубины 6,0÷6,3 м, мощностью от 0,9 до 1,5 м,

ρ = 2,1 г/см^3, R_0 = 0,35 МПа, E = 30,0 МПа;

глины элювиальные желтого, желтовато-серого, желто-коричневого цвета, твердые, участками полутвердые, ожелезненные, трещиноватые, с прослоями суглинка (m=10-20 см), с включениями рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов. Вскрыты скважинами №7161÷7167 под песками гравелистыми и гравийными грунтами, суглинками элювиальными, с глубины 6,5÷9,0 м, мощностью слоя 1,8÷4,7 м,

ρ = 1,92 г/см^3, C_{II} = 25,0 кПа, φ_{II} = 18^o, E = 18,0 МПа;

суглинки элювиальные серовато-желтые, буровато-желтые, серые, буровато-коричневые, твердые, участками полутвердые, ожелезненные, трещиноватые, с прослоями глины и суглинка (m=20 см), с включениями рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов, дресвяно-щебенистого грунта (m=20-30 см). Вскрыты повсеместно под суглинками, песками гравелистыми, глинами элювиальными, с глубины 6,4÷13,7 м, вскрытая мощность 2,6÷10,0 м,

ρ = 2,03 г/см^3, C_{II} = 30,0 кПа, φ_{II} = 22^o, E = 21,0 МПа;

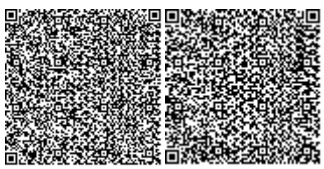
дресвяные грунты коричневые, представлены рухляковыми и прочными обломками выветрелых алевролитов и аргиллитов, с суглинистым заполнителем до 30%, с прослоями суглинка (m=20-30 см). Вскрыты скважинами № 7161÷7166 под элювиальными суглинками, с глубины 15,0÷19,0 м, вскрытая мощность 1,0÷5,0 м,

R_0 = 0,3 МПа, E = 20,0 МПа.

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

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

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.



Подземные воды на участке строительства вскрыты повсеместно на глубине 0,5÷1,1 м (абсолютные отметки установившегося уровня 353,4÷353,7 м).

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

Водовмещающими грунтами являются четвертичные суглинки, пески гравелистые, гравийные грунты и элювиальные глины, суглинки, дресвяные грунты.

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

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

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

По степени потенциальной подтопляемости территория строительства относится к подтопленной подземными водами.

6.2 Проектные решения

Строительство многоквартирного жилого комплекса предусмотрено в две очереди:

1 очередь – жилые секции 1÷6;

2 очередь – паркинг секция 7.

Наружные инженерные сети, согласно письму заказчика от 20 апреля 2020 года № 17 и заданию на проектирование, будут разработаны отдельным проектом.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в городе Нур-Султан, район «Алматы», пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ.Сатбаева.

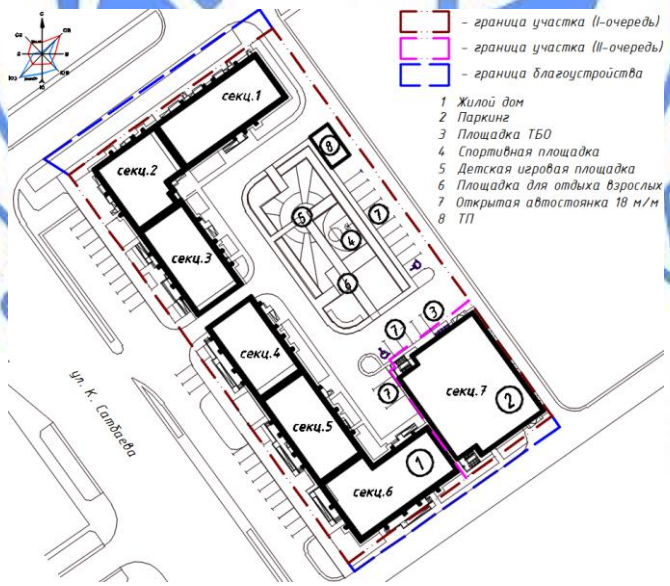


Рис.1. Схема генплана

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ГеоТерр от 26 февраля 2020 года № 09782.

На участке 1 очереди расположены: жилой дом из шести девятиэтажных секций 1÷6, трансформаторная подстанция, детская игровая площадка, площадки для отдыха взрослых, спортивная площадка, открытые автостоянки, площадка для мусорных контейнеров.

На участке 2 очереди расположен пятиэтажный пристроенный паркинг (автостоянка).

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 и озеленение.

Покрытие проездов асфальтобетонное, тротуаров из брусчатки, площадок резиновое, автостоянок 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 - 354,750 м; паркинг - 354,650 м.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	1 очередь	2 очередь	Всего
1	Площадь участка	га	0,7482	0,1061	0,8543
2	Площадь застройки в том числе: жилые секции паркинг ТП	м²	3 032,96 2 972,96 - 60,00	913,99 - 913,99 -	3 946,95
3	Площадь покрытий	м²	2 930,00	142,00	3 072,00
4	Площадь озеленения	м²	1 519,04	5,01	1 524,05
5	В границах благоустройства: площадь участка площадь покрытий площадь озеленения	 га м²			 0,0669 322,00 347,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

1 очередь

Жилые секции 1÷6

Жилое здание относится к IV классу.

Жилой дом состоит из шести секций 1÷6. Секции жилые со встроенными помещениями, девятиэтажные, одноподъездные, с верхним техническим (холодный чердак) этажом.

Секция 1 – рядовая, размерами в осях 13,35х31,84 м.

Секция 2 - угловая, размерами в осях 19,53х19,06 м.

Секции 3, 4, 5 – рядовые, размерами в осях 26,24х13,3 м.

Секция 6 - угловая, размерами в осях 17,56х31,18 м.

Высота первого этажа составляет 3,9 м, высота жилых 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 с насосными, электрощитовые, встроенные помещения общественного назначения с санузлами и ПУИ, КСК с комнатой лифтовой службы и диспетчерской с санузлами и ПУИ, входные группы жилой части. Из встроенных помещений предусмотрены самостоятельные выходы. Тепловые пункты с насосными расположены под промежуточными техническими этажами. В секции 4 расположен сквозной проход.

На вторых-девятых этажах расположены квартиры.

Всего 226 квартир, в том числе:

однокомнатных – 88 квартир;

двухкомнатных – 40 квартир;

трехкомнатных – 72 квартиры;

четырехкомнатных – 24 квартиры.

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

Планировочные решения квартир обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности для инвалидов и маломобильных групп населения (пандусы на входных группах, 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 и стены 1-2 этажей – гранитная плитка по подсистеме АЛПРОФ;

стены выше – 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.

2 очередь

Паркинг секция 7

Паркинг пристроенный к секции 6.

Паркинг на 190 машиномест с двумя подземными и пятью надземными этажами, закрытый, прямоугольный в плане, размерами в осях 25,8х31,8 м. Высота этажей составляет 3,6 м.

В паркинге предусмотрена система двухуровневой парковки автомобилей.

На втором подземном и первом подземном этажах расположено помещение хранения автомобилей.

На первом этаже расположены: помещение хранения автомобилей, помещение охраны с санузлом, ПУИ, насосная АПТ, электрощитовая.

На типовых этажах расположены помещения для хранения автомобилей.

На пятом этаже расположены помещение хранения автомобилей, венткамера.

В подземных этажах предусмотрены две обособленные незадымляемые лестничные клетки Н3.

В надземной части предусмотрены две лестничные клетки Л1.

В подземной и надземной части предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг с возможностью транспортировки пожарных подразделений.

Предусмотрены двухпутные рампы. Предусмотрены отдельные въезды в подземную и надземную часть. Подземная и надземная части не сообщаются.

Крыша – совмещенная. Кровля – рулонная. Водосток – внутренний.

Окно – из поливинилхлоридных профилей с однокамерным стеклопакетом.

Двери – металлические.

Ворота - металлические.

Наружная отделка:

цоколь, стены – облицовочный керамический кирпич.

Внутренняя отделка:

потолок – известковая побелка, водоэмульсионная окраска;

стены – известковая побелка, клеевая побелка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

полы – бетонные с окраской эмалью, керамогранитная плитка, керамическая плитка, ламинат.

Основные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	1	2	3	4	5	6	Всего
1	Площадь застройки, м^2	531,61	415,71	453,24	464,54	462,16	645,70	2 972,96
2	Общая площадь жилых зданий, м^2 в том числе: жилая часть встроенные помещения технический этаж	2 697,57 2 332,86 324,49 364,71	2 861,46 2 569,82 242,73 291,64	2 591,45 2 290,77 218,19 300,68	3 131,29 2 830,61 217,22 300,68	2 909,15 2 608,47 218,19 300,68	3 905,16 3 495,32 329,86 409,84	18 086,08 16 137,85 1 550,68 1 958,23
3	Общая площадь квартир, м^2	1 757,56	2 112,98	1 749,92	2 333,22	2 068,56	2 858,40	12 880,64
4	Строительный объем, м^3	16 482,02	13 188,33	14 002,83	14 086,83	14 002,83	18 577,73	90 340,57
5	Этажность	9	9	9	9	9	9	9
6	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	33 8 8 - 16	34 - 24 8 -	42 24 - 16 -	42 24 - 16 -	40 24 - 16 -	35 8 8 16 8	226 88 40 72 24
7	Площадь застройки паркинга, м^2							913,99
8	Общая площадь паркинга, м^2							4 421,86
9	Строительный объем паркинга, м^3 выше 0,000 ниже 0,000							22 589,52 15 825,67 6 763,85
10	Этажность паркинга							7
11	Количество м/м							190

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые секции 1÷6

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

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

Расчеты жилых блоков выполнены ТОО «Астанатехстройэксперт» в 2020 году на сочетания нагрузок согласно требований СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции». При расчете фундаментов использованы программа «Фундамент» версия 14.0 и «Камин» версия 11.5.3.1.

Фундамент – свайный с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи – забивные железобетонные сечением 300х300 мм 10,0 м по СТ РК 939-92* из бетона на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, с В/Ц=0,55. Нагрузка, допускаемая на сваю, составляет 44,1 тс, согласно данным статического зондирования несущей способности свай, выполненного ТОО «ГеоТерр». Максимальная расчетная нагрузка на сваю (по результатам расчетов) составляет 44,1 тс.

Ростверки – ленточные монолитные железобетонные сечением 600х600(h), 700х600(h), 1200х600(h), 1300х600(h), 1400х600(h), 1500х600(h) мм из бетона на сульфатостойком цементе класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Основное армирование ростверков выполнено пространственным каркасом из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Поверх ростверка устроена монолитная стена до отметки минус 0,050 м. монолитная стена выполнена из бетона класса В25.

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

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазаны горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция устроена на отметке минус 0,050 м из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Наружные стены – многослойная кладка по серии 2.030-2.01 из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (1-5 этажи), КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (6-8, технический этажи) на цементно-песчаном растворе марки М100.

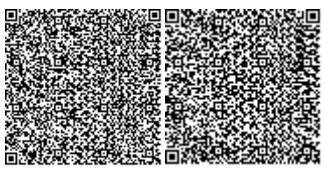
Внутренние стены – кладка по серии 1.230-1 из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (1-5 этажи), КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 (6-8, технический этажи) на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 510, 380 мм.

В кладке наружных и внутренних стен на отм. 3,600 и 16,800 м предусмотрены монолитные пояса высотой 300 мм из бетона класса В25, армированные пространственным каркасом из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры в виде хомутов из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

На уровне 26,700 м предусмотрен арматурный пояс из продольных стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной арматуры из стержней класса А240 по ГОСТ 34028-2016 на цементно-песчаном растворе марки М100.

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

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, 1.241-1, ГОСТ 9562-91, уложенные по слою цементно-песчаного раствора марки М100.



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

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

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

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

Паркинг секция 7

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

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

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

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм из бетона на сульфатостойком цементе класса В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Армирование фундамента принято сетками в верхней и нижней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Под фундаментной плитой выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служат суглинки элювиальные со следующими физико-механическими характеристиками: ρ = 2,03 г/см^3, C_{II} = 30,0 кПа, φ_{II} = 22^o, E = 21,0 МПа.

Наружные стены ниже отметки 0,000 м – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, армированные сеткой по граням сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Диаметр, шаг, анкеровка, стыковка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

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

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

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

Перекрытия и покрытие – монолитная железобетонная плиты толщиной 250 мм с утолщением до 350 мм в зоне колонн, размером 1700х1700 мм, из бетона класса В25. Основное армирование плит выполнено сетками в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах, определенных результатами расчетов, предусмотрена дополнительная арматура в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

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

Рампа (пандус) – монолитная железобетонная плиты толщиной 250 мм из бетона класса В25. Основное армирование плит выполнено сетками в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах, определенных результатами расчетов, предусмотрена дополнительная арматура в нижней и верхней зонах сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

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

Парапет – монолитный железобетонный сечением 200х1250(h) мм из бетона класса В25. Армирование принято сетками по граням сечения из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены – кладка из блоков ячеистого бетона по ГОСТ 21520-89 толщиной 250 мм облицовкой.

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

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

Защитные мероприятия

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

конструкции фундаментов выполнены из бетона на сульфатостойком цементе;

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

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

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

В данном заключении наружные инженерные сети не рассматривались, согласно письму заказчика от 20 апреля 2020 года № 17 и заданию на проектирование, будут разработаны отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2 согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 22 августа 2019 года № 4103-11. Теплоноситель – вода с параметрами 130-70ºС.

Системы теплопотребления жилого комплекса присоединены к тепловым сетям через тепловой пункт. Рабочим проектом для жилых блоков предусмотрены два тепловых пункта, расположенные на первом этаже жилого блок-секции 3 (для блок-секций 1, 2, 3) и на первом этаже жилого блок-секции 5 (для блок-секций 4,5,6). Тепловые пункты расположены под техническим этажом.

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 90-65ºС. Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено по закрытой двухступенчатой смешанной схеме.

Жилые блоки

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 металлопластиковых труб.

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 7

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 незадымляемую лестницу типа Н3, в лифтовую шахту и 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 условиям ГКП «Астана Су Арнасы» от 16 августа 2019 года № 3-6/1527 на водоснабжение и канализацию и ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» от 20 августа 2019 года № 509-14-08/ЗТ-Ц-316 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 блок-секций 3 и 5. Помещения насосных расположены под техническим этажом.

Жилые секции 1÷6

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 7

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 2689-2014.

Производственная канализация

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

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

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 16 августа 2019 года № 5-А-154-1474, с изменениями от 23 июня 2020 года № 5-А-154-1109.

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

Электрооборудование и электроосвещение

Жилые секции 1÷6

На вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительных панелей типа ВРУ, установленные в электрощитовых жилых секциях 2 и 4.

Электроприемники I категории электроснабжения запитаны от трех источников электроснабжения через АВР.

Для учета расхода электроэнергии в ВРУ установлены электронные приборы учета на вводах.

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

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

Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Питающие и групповые линии потребителей выполнены кабелем, проводом с алюминиевыми и медными жилами, проложенные в ПВХ трубах по стоякам, стенам, открыто на скобах в технических помещениях.

Рабочим проектом 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. Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту, в холлах и коридорах от датчиков движения.

В поэтажных коридорах в нишах стен установлены этажные щитки. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета электроэнергии и автоматические выключатели на отходящих линиях.

В квартирных щитках установлены на вводе – коммутационный аппарат 50 А, на отходящих линиях - дифференциальные выключатели на токи расцепителей 25А, 32А с током утечки 30 мА и автоматические выключатели на 16А. Согласно ПУЭ РК питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем с медными жилами, прокладываемый 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:

ВРУ1 для секций 1, 2, 3 – 230,9 кВт.

ВРУ1 для секций 4, 5, 6 – 251,6 кВт.

Встроенные помещения

Электропитание офисных помещений предусмотрено раздельно от жилой части. В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1, установленное в электрощитовых секции 2 и 4.

Категория электроснабжения эл. приемников – III.

Напряжение 380/220 В.

Расчетная мощность:

ВРУ2 секции 1, 2, 3 – 117,8 кВт;

ВРУ2 секции 4, 5, 6 – 114,8 кВт.

Для учета расхода электроэнергии на вводе встроенного помещения установлены электронные приборы учета.

Ориентировочные удельные, расчетные, электрические нагрузки офисных помещений рассчитывались в соответствии нормативно-технической документацией, действующая на территории РК.

Согласно заданию на проектирование, проектом не предусматривалась разводка групповых электрических сетей для встроенных помещений.

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

Фасадное освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования и архитектурного проекта освещения. Электроснабжение наружного освещения фасада жилых домов предусмотрено от ящиков освещения типа ЯУО 9601, подключенные от ВРУ жилых блоков.

Рабочим проектом приняты светодиодные прожекторы и светильники, установленные на фасадах жилого дома. Сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами, в трубах ПВХ.

Паркинг секция 7

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

Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от трех источников электроснабжения через АВР.

Напряжение сети 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии принята вводно-распределительное устройство ВРУ, установленное в помещении электрощитовой паркинга.

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

Для учета расхода электроэнергии в ВРУ установлены электронные приборы учета на вводах.

Основными потребителями электроэнергии являются вентиляционные, насосные установки, электроприводы подъемного механизма и освещение.

Предусмотрено отключение эл. оборудования вентиляционных установок при пожаре.

В качестве силовых щитов к установке приняты щиты распределительные, модульного исполнения. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-

технического оборудования использованы щиты управления типа ЩУВ1 и щиты поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем и проводом с медными жилами, проложенные в полиэтиленовых трубах и кабельных лотках.

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

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

К установке приняты светодиодные светильники.

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

Мощность ВРУ – 115,5 кВт.

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.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х40 мм. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

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

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите III категории (пассивная).

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

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Телефонизация и телевидение

Телефонная связь многоквартирного жилого дома запроектирована согласно техническим условиям ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 19 августа 2019 года № 710.

Телефонизация жилого дома осуществляется от распределительного телефонного оптического шкафа ОРШ, расположенного в техническом помещении на первых этажах секции 2 для секций 1,2,3 и секции 4 для секций 4,5,6.

Емкость ввода выбрана с учетом установки телефона в каждой квартире. Для распределения в ОРШ устанавливаются сплиттера с патчпанелями (1:8) с коннекторами типа SC.

Прокладка кабелей связи в пределах этажей производится в ПНД трубах, диаметром 16мм оптическим кабелем типа КС-ОКЭ-А-(ххх)-G.657 .

На этажах устанавливаются оптические распределительные коробки типа КР-08 с адаптерами SC для удобства подключения и обслуживания.

Абонетская разводка от межэтажных оптических распределительных коробок до внутриквартирных ниш выполняется одномодовым оптическим кабелем стандарта G.657 в пластиковой трубе внутренним диаметром 16 мм в стяжке пола.

Прием программ телевизионного вещания осуществляется с помощью технологии ID-TV, которую предоставляет провайдер "Казахтелеком". Технология предусматривает прием телеканалов через сеть интернет.

Для альтернативного провайдера предусмотрена прокладка ПНД трубы (стояк) диаметром 16 мм.

Домофон

Рабочим проектом предусмотрена установка замочного аудиопереговорного устройства «Visit», предназначенного для подачи сигнала вызова в квартиру и двухсторонней связи «Жилец-посетитель».

Блоки электроники (коммутаторы) устанавливаются в лестнично-лифтовом холе в этажном шкафу слаботочного отсека. Блок вызова «БВ» и электрозамок «ЭЗ» устанавливается у входной двери подъезда.

Квартирные переговорные устройства (УКП-аудиодомофон) устанавливаются в каждой квартире на стене на высоте 1,5 м от пола.

Разводка от этажных коммутаторов (установленных в этажной секции слаботочного отсека) до квартирного переговорного устройства выполняется кабелем марки UTP 4х2х0,5 Cat.5e в пластиковой трубе диаметром 16 мм, проложенной в стяжке пола.

Видеонаблюдение

Согласно техническому заданию предусмотрена система видеонаблюдения мест общего пользования. Видеокамеры установлены в холе на первом этаже и на фасаде здания у входной двери в подъезд.

Все сигналы от видеокамер сводятся в помещение диспетчерской КСК секции 6.

Питание видеокамер предусмотрено по технологии PoE. Питание камеры и передача сигнала выполняются кабелем UTP5. Кабели видеонаблюдения проложены в ПНД трубе Ø16 мм и кабель-каналах.

Автоматическая пожарная сигнализация

Для контроля состояния пожарных извещателей предусмотрен приемно-контрольный прибор (ПКП) Рубеж-2ОП, расположенный на посту охраны. Подключение извещателей к ПКП выполнено по адресной линии связи (АЛС).

Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией, системой автоматизации противодымной вентиляции, системой автоматизации внутреннего противопожарного водопровода.

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал «Пожар» формируется по срабатыванию:

дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей;

ручных пожарных извещателей.

При этом, по сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей, приборах управления оповещением пожарных, адресных меток пожарных, модулей дымоудаления, модулей пожаротушения и шкафах управления формируются команды:

на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при;

на отключение системы общеобменной вентиляции;

на открытие задвижек;

на запуск системы дымоудаления (открытие клапана дымоудаления и подпора воздуха на этаже возгорания, закрытие огнезадерживающих клапанов системы общеобменной вентиляции и запуск вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха).

Рабочим проектом предусматривается система оповещения о пожаре 3 типа. По сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей и модулей речевого оповещения формируются команды на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Дистанционное управление системой ДУ осуществляется с «Рубеж-2ОП» и от устройств дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления), расположенных в пожарных шкафах.

На этажах в пожарных шкафах расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода. При нажатии на данное устройство ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.R3 выдает сигнал на открытие электрозадвижек и происходит автоматическое включение насосной станции пожаротушения.

Контроль работоспособности насосной установки реализуется при помощи адресной метки «АМ-4 прот. R3», расположенной в шкафу адресных устройств, шлейфы которой работают в пожарной конфигурации.

Информация о техническом состоянии насосной установки поступает на «Рубеж-БИ» с расшифровкой по типам событий.

Рабочим проектом предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии и прокладываются открыто в горфрированной ПВХ трубе.

Электроснабжение системы комплексной автоматизации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Резервное питание обеспечивается от резервированного источника питания, обеспечивающего непрерывную работу в течение 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «тревога».

Противогазовая защита в паркинге

Для измерения содержания предельной концентрации токсичных газов в паркинге предусмотрена установка датчиков обнаружения газов и газоанализатора «Хоббит-Т», установленный в помещении охраны.

Газоанализатор имеет выходное реле, через контакты которого подаются сигналы на приемно-контрольный прибор ПС. От выходных реле ПКП через пульт контроля и управления подаются сигналы на управление вентиляции и тревожной сигнализации.

6.3 Энергоэффективность

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

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

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

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

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

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

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

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

автоматика управления отоплением и вентиляцией;

применение современных микропроцессорных устройств автоматики;

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

применены светодиодные светильники.

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

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

Воздушная среда

На период строительно-монтажных работ установлено 10 источников выбросов загрязняющих веществ из них 9 неорганизованных и 1 организованный источник выбросов.

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

источник № 0001 – битумный котел;

источник № 6001 - разгрузка инертных материалов;

источник № 6002 – земляные работы;

источник № 6003 – сварочные и медницкие работы;

источник № 6004 – сварка полиэтиленовых труб;

источник № 6005 – спецтехника;
источник № 6006 - покрасочные работы;
источник № 6007 – гидроизоляционные работы;
источник № 6008 – асфальтирование;
источник № 6009 – механический участок.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 3

Наименование вещества	Номер источника	Выброс вещества	Выброс вещества
		сентябрь 2020 года-сентябрь 2021 года	
		г/с	т/г
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	0,003405	0,0000736
(0304) Азот (II) оксид	0001	0,000553	0,00001196
(0328) Углерод	0001	0,000314	0,0000068
(0330) Сера диоксид	0001	0,00739	0,00016
(0337) Углерод оксид	0001	0,0172	0,000372
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды	6003	0,06265	0,08047907
(0143) Марганец и его соединения	6003	0,0052056	0,008455717
(0168) Олово оксид	6003	0,0002058	0,0000926
(0184) Свинец и его неорганические соединения	6003	0,000375	0,0001687
(0301) Азота (IV) диоксид	6003	0,0086784	0,00475481
(0304) Азот (II) оксид	6003	0,001409365	0,000772256
(0337) Углерод оксид	6003	0,0138017	0,0059573
	6004	0,00000792	0,000000855
(0342) Фтористые газообразные соединения	6003	0,00000362	0,00000121
(0344) Фториды неорганические плохо раствори-мые	6003	0,00000389	0,0000013
(0616) Диметилбензол	6006	9,0931	2,13289905
(0621) Метилбензол	6006	3,2527	0,1226031
(0827) Хлорэтилен	6004	0,00000343	0,0000003705
(1042) Бутан-1-ол	6006	2,3253	0,3570325
(1048) 2-Метилпропан-1-ол	6006	0,348	0,1536
(1061) Этанол	6006	0,2708	0,00005005
(1071) Гидроксибензол		0,068	0,000003996
(1119) 2-Этоксиэтанол	6006	1,36984	0,79279
(1210) Бутилацетат	6006	0,9926	0,0579667
(1401) Пропан-2-он	6006	3,0162	0,8318114
(1411) Циклогексанон		0,0653	0,0183
(2741) Гептановая фракция		0,974	0,1308
(2750) Сольвент нафта	6006	0,4465	0,1026
(2752) Уайт-спирит	6006	3,3766	0,85965146
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}	6007	0,0023	2,80224
	6008	0,02173	0,581
(2902) Взвешенные частицы	6006	5,8248	0,4225146

	6009	0,0176	0,017926
(2908) Пыль неорганическая: более 70 % двуокиси кремния	6001	0,614	0,2333
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0,7338	0,1039227
	6002	1,661	1,387
	6003	0,000277	0,00001313
	6005	0,00695	0,1615
(2930) Пыль абразивная	6009	0,0072	0,00778
ВСЕГО		34,609803725	11,3786132345

На период эксплуатации объекта установлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 2 являются организованными и 5 неорганизованными источниками.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются:

источник № 0001-0002 – паркинг (вент. система);

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

источник № 6003-6005 – автостоянки.

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

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

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне: по азота диоксиду – 1,22199 ПДК с учетом фона (0,52748 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 43 %, по взвешенным частицам – 1,02431 ПДК с учетом фона (0,00052 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0 %), по гр. суммации № 31 в жилой зоне – 1,24309 ПДК с учетом фона (0,53365 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 43 %), по ПЛ – 1,13552 ПДК с учетом фона (0,20287 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 18 %). Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Водные ресурсы

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

Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов (договор со специализированной организацией). Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится. Ближайший поверхностный водный объект река Есиль находится на расстоянии 2,28 км.

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

Земельные ресурсы и почвы

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

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

Животный и растительный мир

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

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 4 октября 2019 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» на участке строительства зеленые насаждения отсутствуют (письмо от 7 октября 2019 года № 205-06-17/3481).

В соответствии с дендрологическим планом, согласованным РГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» на проектируемом участке предусмотрена посадка деревьев и устройство газонов.

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

Отходы производства и потребления

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

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 4

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	855,451845	0	855,451845
в т.ч. отходы производства	850,194859	0	850,194859
отходы потребления	5,25698	0	5,25698
Янтарный список			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,064775	0	0,064775
Осадок очистных сооружений (AE020)	0,0018		0,0018
Ветошь промасленная (AD060)	0,11349	0	0,11349
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (GO060)	5,25698	0	5,25698
Строительный мусор (GG170)	850	0	850
Огарки электродов (GA090)	0,014794	0	0,014794
Период эксплуатации			
Всего	129,19452	0	129,19452
в т.ч. отходы производства	0	0	0
отходы потребления	129,19452	0	129,19452
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (GO060)	93,75	0	93,75
Отработанные светодиодные лампы (GE010)	0,14952	0	0,14952
Смет с территории (GO060)	35,295	0	35,295

Экологические риски намечаемой деятельности

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

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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, что соответствует требованиям пункта 56 СП от 23 апреля 2018 года №187. На свободной от застройки территории предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев и кустарников. Предусмотрена организация детской и спортивной площадок, установка малых архитектурных форм согласно требованиям пункта 34 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Функциональное зонирование территории предусмотрено с соблюдением гигиенических нормативов к инсоляции согласно, требований пункта 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

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. Скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства отсутствуют.

Объемно-планировочное решение

На первых этажах жилых блоков располагаются коммерческие помещения с соблюдением требований пункта 17 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, 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, согласно требованиям пункта 15 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Жилые помещения имеют естественное освещение с 2,5 часовой продолжительностью инсоляции не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир согласно требованиям пункта 27 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ -29.

Предусмотрено напольное покрытие при входе в подъезды и на лестничных клетках керамической неглазурованной плиткой для предупреждения травматизма, согласно требованиям пункта 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ используются строительные материалы I класса радиационной безопасности (п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

Инженерные сети

Инженерные сети подключены к централизованным городским сетям водоснабжения, канализации, теплоснабжения. После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией (п. 156 СП от 16 марта 2015 года № 209).

Вентиляция

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 выше кровли крыши жилых блоков. Для снижения 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. Для открытой автостоянки на 10 машиномест санитарный разрыв – 10 м соблюдается (таблица 1 приложение 2 СП от 20 марта

2015 года № 237). 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 – 21,54 м, до детской площадки – 33,6 м, спортивной площадки – 31,97 м). Вентиляционные шахты паркинга выведены на кровлю крыш жилых блоков на высоту – 19 м. От вентиляционных шахт паркинга расчетное расстояние установлено – 10 м (фактическое расстояние до жилых блоков – 18,74 м, до детской площадки – 55,1м, спортивной площадки – 59,71 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 13 месяцев, том числе по 1 очереди - 13, по 2 очереди - 10.

6.8 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась согласно письму заказчика от 20 апреля 2020 года № 17 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, г. Астана, район «Алматы» пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ.Сатбаева». (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Выполнены различной толщиной линии проектируемых зданий, сооружений, покрытий и вспомогательных линий (п.3.12 ГОСТ 21.508-93). Топосъемка выполнена фоновой, в отличии от проектных линий.

2. Контур зданий выполнена сплошной толстой линией (п.3.12 ГОСТ 21.508-93).

3. Предусмотрена возможность проезда пожарной техники вдоль юго-западного фасада секций 2÷6 со стороны прилегающей улицы на расстоянии 5-8 м от края проезда до здания с учетом нагрузки пожарной техники (п. 15.4, 15.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007*).

Архитектурно-планировочные решения

4. Секция 7. Паркинг. Лист АР-1. В общих данных уточнена грузоподъемность лифта.

5. Секция 7. Паркинг. Лист АР-1. Указан тип надземных и подземных лестниц. Подземные лестничные клетки выполнены незадымляемыми (п.6.17 МСН 2.02-05-2000).

6. Секция 7. Паркинг. Лифт предусмотрен с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» (п.4.3.1.26, 4.3.1.37 СП РК 3.03-105-2014). Двери шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60 и оснащены уплотнением притворов (п.416 Пр. МВД РК № 439 от 23.06.2017 г., п.5.3.12 СН РК 3.03-05-2014).

7. Секция 7. Паркинг. В полах подземных автостоянок предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара (п.5.5.2.3 СН РК 3.03-05-2014).

8. Секция 7. Паркинг. На планах этажей замаркированы позиции лестниц, крылец и т.п., нанесены категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности (п.5.3.2 ГОСТ 21.501-2011).

9. Секция 7. Паркинг. Планы этажей согласованы с исполнителями смежных разделов.

10. Жилые секции 1÷6. В общих данных уточнена грузоподъемность лифта.

11. Жилые секции 1÷6. Замаркированы позиции лестниц, крылец и т.п. (п.5.3.2 ГОСТ 21.501-2011).

12. Жилые секции 1÷6. Экспликация полов. При применении в конструкциях полов в качестве звукоизоляционного или теплоизоляционного материала плит пенополистерола, являющегося горючим (сгораемым) материалом, в примечании дописан ряд конструктивных и организационно-технологических защитных мер, указанных в пунктах 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».

13. Жилые секции 1, 2. Предусмотрена звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт, размещенных смежно с нежилыми комнатами (п.15 Пр. МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

14. Жилые секции 1, 3, 4, 5, 6. Переименованы размещенных смежно с лифтовой шахтой «кухня-столовая» на «кухню» (Приложение А (п.А.8) СП РК 3.02-101-2012 27.11.2019, п.15 Пр. МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

15. Жилая секция 6. Исключено смежное расположение лифтовой шахты и спальни (п.15 Пр. МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

16. Жилые секции 1÷6. Планы этажей согласованы с исполнителями смежных разделов.

17. Секция 7. Паркинг. Замаркированы колесоотбойники на планах.

Конструктивные решения

Жилые секции

18. В примечаниях откорректирована несущая способность свай и максимальную нагрузку на сваю, удовлетворяющая условие несущей способности свай.

Паркинг

19. В зоне продавливания плит перекрытий колонной предусмотрено утолщение плиты.

Отопление и вентиляция

20. Указана нумерация блоков на схемах блокировки, блок-секция 1.

21. Предусмотрена вентиляция во встроенных помещениях, расположенных на первом этаже блок-секций.

22. Исключено расположение теплового пункта под помещениями жилых квартир согласно п.5.3.10 СП РК 4.02-108-2014, блок-секция 3.

23. В таблице тепловых нагрузок (лист ОВ-16) представлены нагрузки на отопление и ГВС на каждую блок-секцию раздельно, блок-секция 3.

24. Откорректирована в штампе рабочих чертежей этажность, паркинг.

25. Предусмотрена в паркинге установка приборов для измерения СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО согласно п.4.4.2.5 СП РК 3.03-105-2014.

26. Выполнено требование п.4.4.2.10 СП РК 3.03-105-2014 для вытяжных вентиляционных шахт автостоянок, паркинг.

27. Уточнено и увязано количество машиномест с разделом АР.

28. Обоснована большая протяженность вытяжных воздуховодов (общеобменная вентиляция и дымоудаление), проложенных на кровле паркинга.

29. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

30. Откорректированы рабочие чертежи с учетом замечаний по разделу АР.

Водопровод и канализация

31. В штампах рабочих чертежей указана нумерация блок-секций.

32. Исключено расположение насосной под жилыми квартирами согласно СП РК 4.01-101-2012, блок-секции 3 и 5.

33. Предусмотрены согласно п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012 счетчики в комплекте с встроенным специализированным устройством с унифицированным выходным сигналом и защитой от манипулирования показаниями счетчиков.

34. Указаны на схемах диаметры магистральных трубопроводов (лист ВК-25), замечание для всех блок-секций.

35. АПТ. Представлена пояснительная записка к разделу АПТ.

36. Откорректированы рабочие чертежи с учетом замечаний по разделу АР.

Электрооборудование и электроосвещение

37. Предоставлены обновленные ТУ, на проектируемую мощность жилого дома.

Жилые секции

38. Листы 3, 4. Сечение питающих линий квартирных стояков учтены согласно таблицы 6 и требований п.587, 588 ПУЭ РК. Пересчитаны расчетные мощности на вводе ВРУ, согласно СП РК 4.04-106-2013.

39. Листы 4, 5. На схеме ВРУ-2 указаны секции, для которых предусмотрены силовые сборки ПР1, ПР2, ПР3. Ориентировочные эл. нагрузки офисных помещений приняты согласно табл.18 СП РК 4.04-106-2013.

40. Предусмотрена установка розетки возле ниши СС, согласно ТУ на телефонизацию.

41. Исключены лампы накаливания, согласно «Закону об энергосбережении…».

Паркинг

42. Предоставлены проектные решения по молниезащитным мероприятиям.

43. На вводе АВР пересчитана эл. нагрузка, согласно п.7.1.8 СП РК 4.04-106-2013.

44. Предусмотрено ремонтное освещения в технических помещениях.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Жилые секции

45. Откорректированы общие указания, согласно проектным решениям.

46. Структурные схемы выполнены согласно ГОСТ 21.603-80 (СТ РК 21.603-2002).

47. Подключение офисов к телефонной сети приведены в соответствие с планами.

48. Откорректированы проектные решения по установке видеокамер.

ПС. Паркинг

49. Структурная схема выполнена согласно ГОСТ 21.603-80 (СТ РК 21.603-2002).

50. При заказе ШУ для управления эл. двигателями указаны технические характеристики.

Оценка воздействия на окружающую среду

51. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

52. Представлены протокол дозиметрического контроля от 18 октября 2019 года № 567 и протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 18 октября 2019 года № 568, выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» ККККБТУ 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).

53. ГП: приведено в соответствие расстояние от проектируемой контейнерной площадки до проектируемой площадки отдыха – 27,34 м (пп 55, 56 СП от 23 апреля 2018 года № 187).

54. ГП: уменьшено количество машиномест открытой автостоянки до 10 и приведен в соответствие санитарный разрыв до проектируемых блок-секций 2,3 – 10 м (Таблица 1 Приложение 2 СП от 20 марта 2015 года № 237).

55. Раздел ОВОС: применен действующий СП от 23 апреля 2018 года № 187.

56. Раздел ОВОС: представлено расчетное и фактическое расстояние от въезда/выезда и вентиляционных шахт проектируемого паркинга до жилых блок-секций, детских и спортивных площадок (п. 6 приложение 2 СП от 20 марта 2015 года №237).

57. 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.

58. Раздел АР: в блок-секции 1б предусмотрена звукоизоляция наружних и внутренних ограждающих конструкций лифтовой шахты расположенной смежно с кухней (п. 15 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29);

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

60. Покрытие полов при входе в подъезды и на лестничных площадках предусмотрено из строительных материалов с шероховатой поверхностью и без перепадов, для предупреждения травматизма жильцов (п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

61. Предусмотрен размер жилой площади на одного человека не менее 15 м^2 (п. 7 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29).

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

63. 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 РК 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 организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40, 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 технические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,8543	0,8543
2	Площадь застройки	м²	3 946,95	3 946,95
3	Этажность жилые секции	эт.	 9	 9

	паркинг (подземные/надземные)		2/5	2/5
4	Общая площадь комплекса, всего в том числе: жилые секции паркинг	м²	24 476,17 18 086,08 4 421,86	24 476,17 18 086,08 4 421,86
5	Общая площадь встроенных помещений	м²	1 550,68	1 550,68
6	Общая площадь квартир	м²	12 880,64	12 880,64
7	Количество квартир	кв.	226	226
8	Количество машиномест в паркинге	м/м	190	190
9	Строительный объем комплекса, всего в том числе: жилые секции паркинг	м³	112 930,09 90 340,57 22 589,52	112 930,09 90 340,57 22 589,52
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	13	13
	в том числе: **1 очередь**			
11	Площадь территории 1 очереди	га	0,7482	0,7482
12	Площадь застройки, всего в том числе: жилые секции ТП	м²	3 032,96 2 972,96 60,00	3 032,96 2 972,96 60,00
13	Этажность жилых секций	эт.	9	9
14	Общая площадь жилых секций	м²	18 086,08	18 086,08
15	Общая площадь встроенных помещений	м²	1 550,68	1 550,68
16	Общая площадь квартир	м²	12 880,64	12 880,64
17	Количество квартир	кв.	226	226
18	Строительный объем жилых секций	м³	90 340,57	90 340,57
19	Нормативная продолжительность строительства	мес.	13	13
	2 очередь			
20	Площадь территории 2 очереди	га	0,1061	0,1061
21	Площадь застройки паркинга	м²	913,99	913,99
22	Этажность паркинга (подземные/надземные)	эт.	2/5	2/5
23	Общая площадь паркинга	м²	4 421,86	4 421,86
24	Количество машиномест в паркинге	м/м	190	190
25	Строительный объем паркинга	м³	22 589,52	22 589,52
26	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Алматы» пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ. Сатбаева». (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 техническими показателями:

площадь участка - 0,8543 га;
площадь застройки - 3 946,95 м²;
этажность
жилые секции - 9 эт.,
паркинг (подземные/надземные) - 2/5 эт.;
общая площадь комплекса, всего - 24 476,17 м²,
в том числе:
жилые секции - 18 086,08 м²,

паркинг	- 4 421,86 м²;
общая площадь встроенных помещений	- 1 550,68 м²;
общая площадь квартир	- 12 880,64 м²;
количество квартир	- 226 кв.;
количество машиномест в паркинге	- 190 м/м;
строительный объем комплекса, всего	- 112 930,09 м^3,
в том числе:	
жилые секции	- 90 340,57 м^3,
паркинг	- 22 589,52 м^3;
нормативная	
продолжительность строительства	- 13 мес.;
в том числе:	
1 очередь	
площадь территории 1 очереди	- 0,7482 га;
площадь застройки, всего	- 3 032,96 м²,
в том числе:	
жилые секции	- 2 972,96 м²,
ТП	- 60,00 м²;
этажность жилых секций	- 9 эт.
общая площадь жилых секций	- 18 086,08 м²;
общая площадь встроенных помещений	- 1 550,68 м²;
общая площадь квартир	- 12 880,64 м²;
количество квартир	- 226 кв.;
строительный объем жилых секций	- 90 340,57 м^3;
нормативная	
продолжительность строительства	- 13 мес.;
2 очередь	
площадь территории 2 очереди	- 0,1061 га;
площадь застройки паркинга	- 913,99 м²;
этажность паркинга (подземные/надземные)	- 2/5 эт.
общая площадь паркинга	- 4 421,86 м²;
количество машиномест в паркинге	- 190 м/м;
строительный объем паркинга	- 22 589,52 м^3;
нормативная	
продолжительность строительства	- 10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Tulip Side» в соответствии с условиями договора от 05 мая 2020 года № 01-0646.

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, Астана қаласы, «Алматы» ауданы, Қосалқа, Талғар және Қ. Сәтпаев көшелерінің қиылысы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

учаскенің ауданы	- 0,8543 га;
құрылыс салу ауданы	- 3 946,95 м²;
қабат саны	
тұрғын секциялар	- 9 қабат,
паркинг (жерасты/жерүсті)	- 2/5 қабат;
кешеннің жалпы ауданы, барлығы	- 24 476,17 м²,
соның ішінде:	
тұрғын секциялар	- 18 086,08 м²,
паркинг	- 4 421,86 м²;
жапсарлас салынған	
орын-жайлардың жалпы ауданы	- 1 550,68 м²;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 12 880,64 м²;
пәтер саны	- 226 пәтер;
паркингтегі көлік орындарының саны	- 190 к/о;
кешеннің құрылыс көлемі, барлығы	- 112 930,09 м^3,
соның ішінде:	
тұрғын секциялар	- 90 340,57 м^3,
паркинг	- 22 589,52 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 13 ай;
соның ішінде:	
1-кезек	
1-кезек аумағының ауданы	- 0,7482 га;
құрылыс салу ауданы, барлығы	- 3 032,96 м²,
соның ішінде:	
тұрғын секциялар	- 2 972,96 м²,
ТО	- 60,00 м²;
тұрғын секциялардың қабат саны	- 9 қабат
тұрғын секциялардың жалпы ауданы	- 18 086,08 м²;
жапсарлас салынған	
орын-жайлардың жалпы ауданы	- 1 550,68 м²;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 12 880,64 м²;
пәтер саны	- 226 пәтер;
тұрғын секциялардың құрылыс көлемі	- 90 340,57 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 13 ай;
2-кезек	
2-кезек аумағының ауданы	- 0,1061 га;
паркингтің құрылысын салу ауданы	- 913,99 м²;
паркингтің қабат саны (жерасты/жерүсті)	- 2/5 қабат
паркингтің жалпы ауданы	- 4 421,86 м²;
паркингтегі көлік орындарының саны	- 190 к/о;
паркингтің құрылыс көлемі	- 22 589,52 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 05 мамырдағы № 01-0646 шарт талаптарына сәйкес «Tulip Side» ЖШС кепілдік етеді.

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

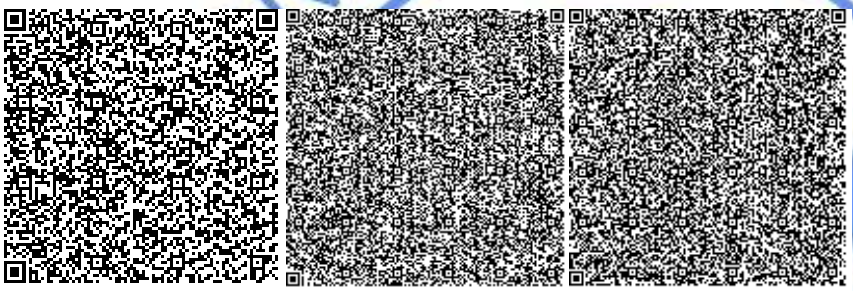
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

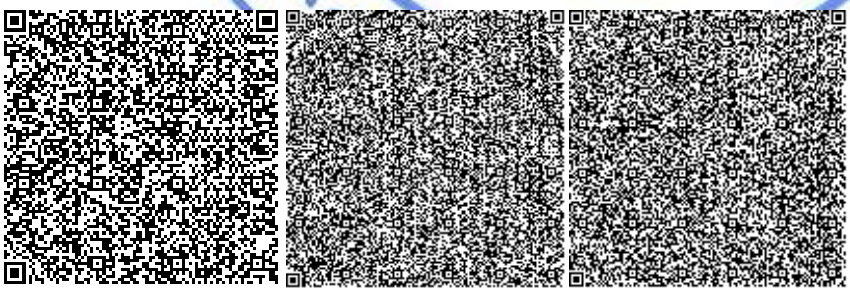
РГП "Госэкспертиза"



Баширов Р.К.

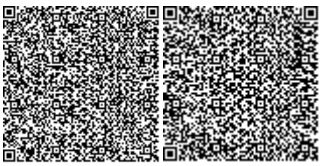
Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

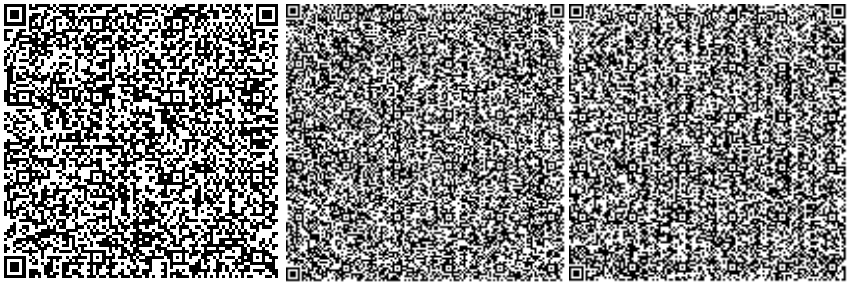


Иманбаев С.Б.

Начальник управления



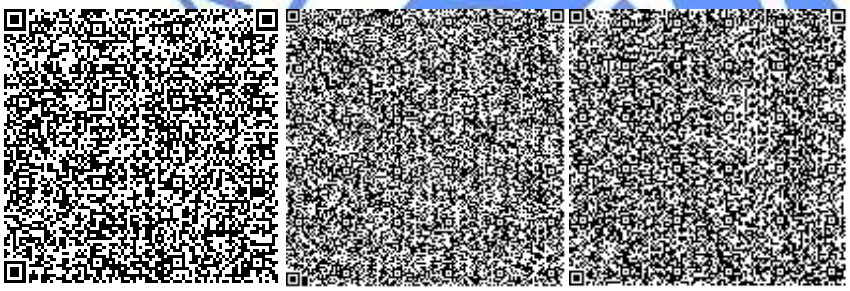
РГП "Госэкспертиза"



Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

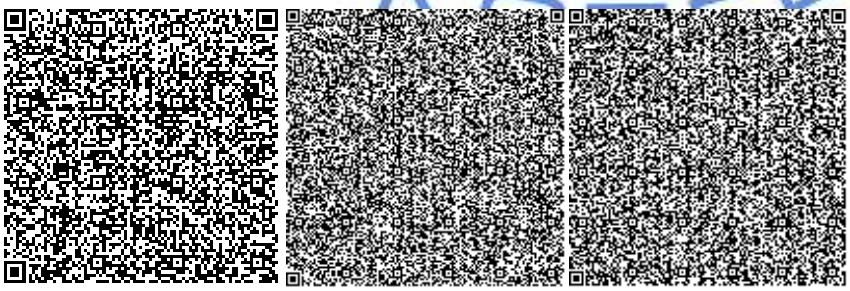
РГП "Госэкспертиза"

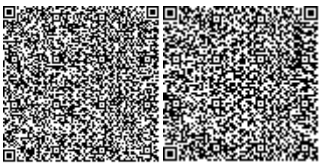


Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

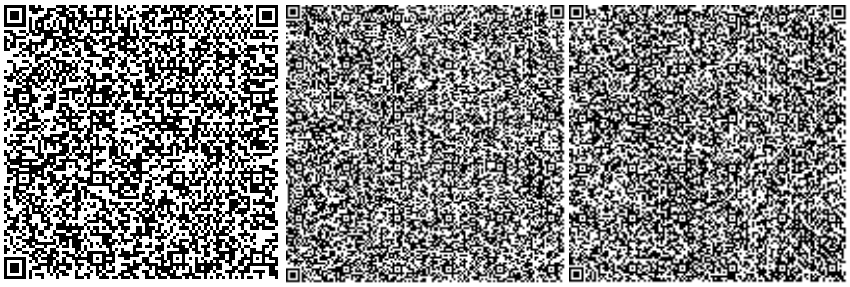




Калиаскарова А.Л.

Эксперт

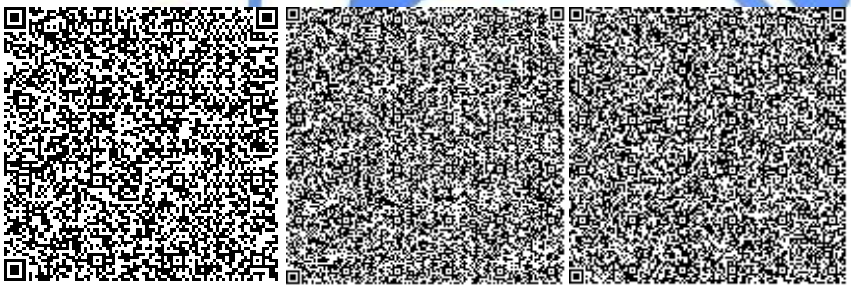
РГП "Госэкспертиза"



Отарбекова Ш.М.

Эксперт

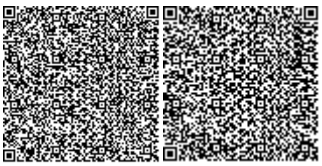
РГП "Госэкспертиза"

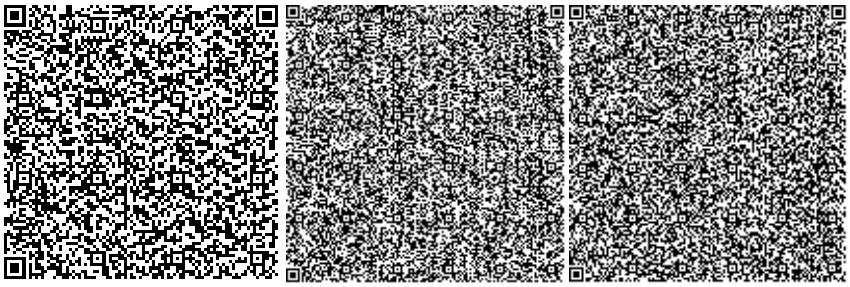


Шайпина М.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

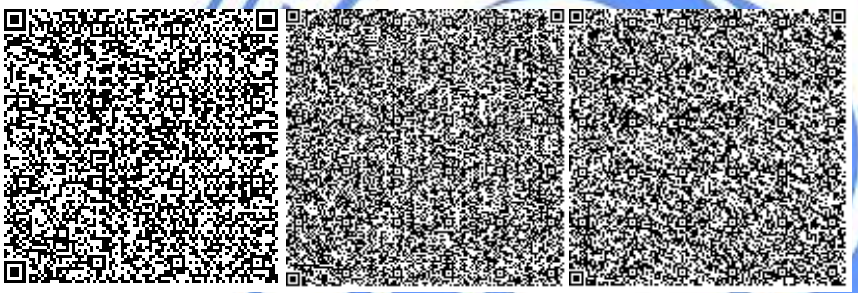




Тельконуров К.М.

Эксперт

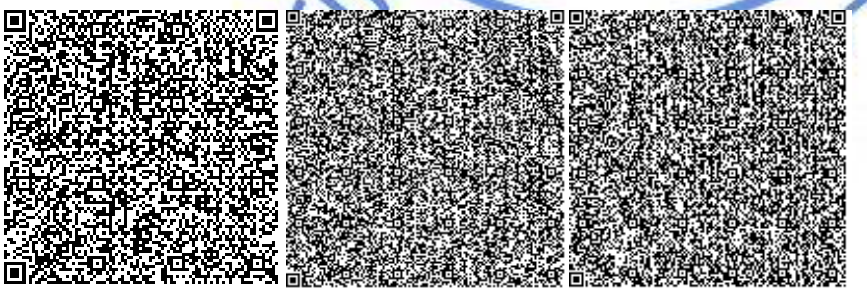
РГП "Госэкспертиза"



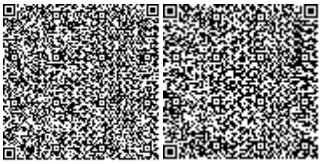
Жонкина Н.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

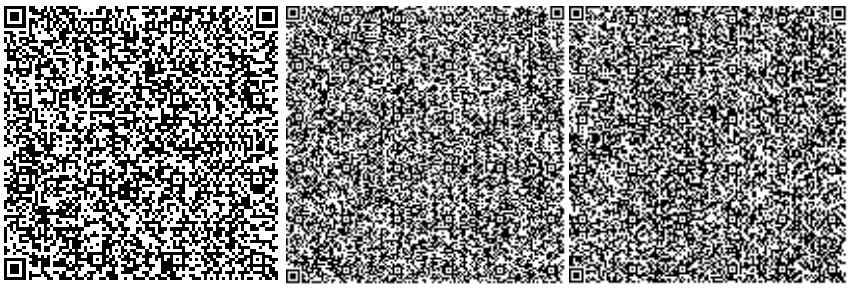


Шалабекова Г.К.



Руководитель экспертной группы

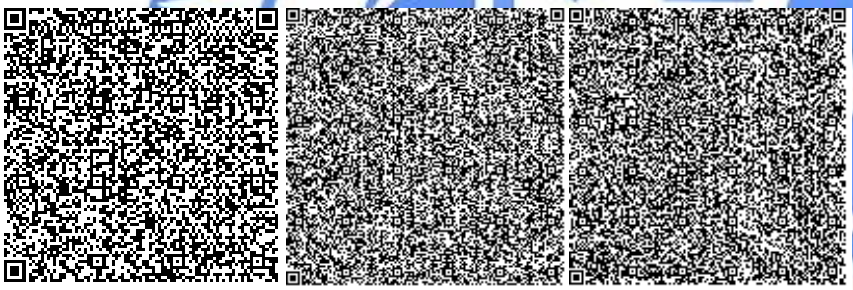
РГП "Госэкспертиза"

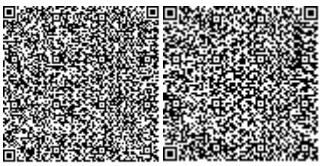


Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"





Номер: KZ60VDD00147029

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 "Tulip Side" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Амангелді Иманов, дом № 19

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 181140031516

Наименование производственного объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Алматы» пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ.Сатбаева», ул.Сатбаева, уч.24 (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" ул. Сатбаева, уч.24

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Руководитель отдела — Сасанова Жулдуз Беркутовна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 09.07.2020 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:	34,609803725	11,3786132345
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Алматы» пересечение улиц Қосалқа, Талғар и Қ.Сатбаева», ул.Сатбаева, уч.24 (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)	34,609803725	11,3786132345
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000375	0,0001687
Сера диоксид	0,00739	0,00016
Сольвент нафта	0,4465	0,1026
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)	2,402027	1,65243583
Пропан-2-он	3,0162	0,8318114
Пыль абразивная	0,0072	0,00778
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,614	0,2333
Уайт-спирит	3,3766	0,85965146
Хлорэтилен	0,00000343	0,0000003705
Циклогексанон	0,0653	0,0183
Этанол	0,2708	0,00005005
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000362	0,00000121
Углерод	0,000314	0,0000068
Углерод оксид	0,03100962	0,006330155
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000389	0,0000013
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02403	3,38324
Бутан-1-ол	2,3253	0,3570325
Бутилацетат	0,9926	0,0579667
Азота (IV) диоксид	0,0120834	0,00482841
2-Метилпропан-1-ол	0,348	0,1536
2-Этоксиэтанол	1,36984	0,79279
Азот (II) оксид	0,001962365	0,000784216
Взвешенные частицы	5,8424	0,4404406

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0052056	0,008455717
Метилбензол	3,2527	0,1226031
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0002058	0,0000926
Железо (II, III) оксиды	0,06265	0,08047907
Гептановая фракция Нефрас ЧС 94/99	0,974	0,1308
Гидроксибензол	0,068	0,000003996
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	9,0931	2,13289905
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Алматы г. Нур-Султан.
5. 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.