«Астана қаласы «Алматы» ауданы Астана-Қарағанды трассасы мен № А103 (жобалық атауы) көшесінің қиылысы маңындағы жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Түзету (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»

жұмыс жобасы бойынша

16.08.2019 ж. № 01-0298/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Нұр-Сұлтан қаласының Құрылыс және тұрғын үй саясаты басқармасы» ММ, Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«MG-Build» ЖШС, Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы «Алматы» ауданы Астана-Қарағанды трассасы мен № А103 (жобалық атауы) көшесінің қиылысы маңындағы жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Түзету (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0298/19 от 16.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование). Корректировка (без благоустройства и наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан»,
Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «MG-Build»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование). Корректировка (без благоустройства и наружных инженерных сетей)»** 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» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование). Корректировка (без благоустройства и наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 июня 2019 года № 01-1011.

Ранее РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование). Корректировка» выдано экспертное заключение от 31 октября 2016 года № 01-0490/16 (заказчик ГКП на ПХВ «Городская больница № 1 акимата г. Астаны»).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MG-Build», г. Нур-Султан (государственная лицензия № 13020077 от 24 декабря 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория II).

ГИП – Муздыбаева Т.К.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (корректировку), утвержденное заказчиком от 28 мая 2019 года;

постановление акимата города Астаны о предоставлении юридическим лицам права временного безвозмездного (постоянного) землепользования на земельные участки, разрешении проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства на земельных участках и о внесении изменений в постановление акимата города Астаны от 15 августа 2016 года № 197-1459;

постановление акимата города Астаны о принятии проектно-сметной документации для строительства инженерных сетей в коммунальную собственность города Астаны от 26 марта 2019 года № 501-417;

акт выбора и согласования земельного участка, согласованный главным архитектором города Астана от 17 февраля 2014 года № 5540;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Астана от 9 сентября 2015 года № 8874;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором города Астана от 8 июля 2015 года № 6860;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 5 октября 2015 года.

Технические условия:

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 9 октября 2015 года № 5-154-3674 на электроснабжение;

АО «Астана-Теплотранзит» от 16 октября 2015 года № 6599-11 на теплоснабжение;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 28 сентября 2015 года № 3-6/3032 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

ГЦТ «Астанателеком» от 12 октября 2015 года № 1206 на телефонизацию;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана» от 3 ноября 2015 года № 07-05/3438 на ливневую канализацию.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт проекта.
Генеральный план.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Электротехнические решения.
Системы связи и сигнализации.
Автоматическая система пожаротушения.
Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 30 июля 2019 года.

Охрана окружающей среды.

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

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «KGS» в 2015 году (арх. № 6-15).

Заключение по результатам динамических испытаний грунта сваями от 2 декабря 2015 года № 211, выполненных ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг». Блок А.

Протокол дозиметрического контроля от 13 августа 2019 года № 434, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 13 августа 2019 года № 435, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» от 6 августа 2019 года № 2396-қж, об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство жилого комплекса расположен на правом берегу реки Есиль в городе Астане, район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103. На момент изысканий участок свободен от застройки.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного	

воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31.2° С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в почву	- 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных «KGS» в 2015 году (арх. № 6-15), площадка под строительство сложена следующим напластованием грунтов:

плодородный слой почвы	- 0-0,5 м;
насыпные грунты (дресва, щебень, строительный мусор)	- 0-1,4 м;
суглинки от твердых до тугопластичных с прослойками песка с=11 кПа, φ=20°, Е=7,0 МПа, ρ=1,98 г/см^3	- 0,5-1,4 м;
суглинки твердые и полутвердые с включением дресвы до 30% с=33 кПа, φ=20°, Е=12,0 МПа, ρ=1,90 г/см^3	- 2,5-15,2 м;
дресвяно-щебенистые грунты с суглинистым заполнителем до 35% R=350 кПа, Е=16,0 МПа, ρ=2,10 г/см^3	- 0-2,7 м;
щебенисто-глыбовая зона грунты с суглинистым заполнителем до 35% R=400 кПа, $R_{одноостное}$=2,7 МПа, ρ=2,12 г/см^3	- 0-10,5 м.

Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин составляют 374,75-376,10 м. Местами участок подтоплен (заболочен).

Глубина залегания грунтовых вод от поверхности рельефа составляет 0,4-2,1 м, абсолютные отметки установившегося уровня – 373,15-375,00 м. Абсолютная отметка расчетного уровня принята 376,00 м с учетом прогнозируемого подъема на 1,0 м выше установившегося.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, солоноватые. Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе - среднеагрессивные, по отношению к железобетону – среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтовых вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – средняя. По отношению к стальным конструкциям подземные воды – полукорродирующие.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. Грунты по отношению к железобетону и к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах - от слабоагрессивных до среднеагрессивных.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

Корректировкой рабочего проекта в 2016 году предусмотрено строительство жилого комплекса в 2 очереди, увеличение вместимости паркинга за счёт размещения 6 машиномест на свободной площади во встроенной части паркинга и перепланировка жилых этажей в блоке Д, в результате которой вместо четырёхкомнатных квартир предусмотрены двух и однокомнатные квартиры. Жилые блоки А, Б, В, Г, Д и часть паркинга отнесены к 1 очереди строительства, жилые блоки Е, Ж, З, И, К и оставшаяся часть паркинга отнесены ко 2 очереди.

Корректировка проекта 2019 года предусматривает выделение объёмов работ на строительство жилого комплекса без наружных инженерных сетей и благоустройства в связи с тем, что строительство жилого комплекса будет осуществляться Инвестором, а наружные инженерные сети и благоустройство - акиматом города Нур-Султан (письмо ГУ

«Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» от 29 мая 2019 года № 507-09-07/1103).

Все разделы, кроме раздела «Наружные инженерные сети» при корректировке рабочего проекта остались без изменения.

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположен в районе пересечения трассы Астана-Караганда и ул. № А103 в городе Нур-Султан.

Участок имеет трапециевидную форму, свободен от застройки и благоустройства. По участку проходят наружные сети электроснабжения, водопровода и канализации, подлежащие выносу до начала строительства объекта.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» в 2015 году.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Разбивочный план согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 2 октября 2015 года.

Корректировкой проекта предусмотрено строительство объектов в две очереди. План очередности строительства согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» (без даты).

Рис. 1. Схема генплана

По генеральному плану на выделенном участке расположено 10 блоков жилого здания со встроенными помещениями общественного назначения, сблокированных вокруг подземного паркинга. На эксплуатируемой кровле паркинга запроектированы придомовые площадки, организовано дворовое пространство. На эксплуатируемую кровлю паркинга предусмотрены два въезда по пандусам с уклоном пандуса 10%. В восточной части участка между въездами/выездами в паркинг расположена трансформаторная подстанция. Размерная привязка зданий выполнена от закоординированных границ участка.

Через лестничные клетки жилых зданий предусмотрены сквозные проходы по первому этажу на расстоянии не более 100 м друг от друга.

Транспортные и пешеходные связи организованы с трассы Астана-Караганда и ул. № А103. Рабочим проектом предусмотрены 4 въезда на участок. Проезды на участке обеспечивают возможность проезда пожарных машин вокруг жилого комплекса на уровне планировочной отметки земли и вдоль внутреннего периметра жилых блоков по эксплуатируемой кровле паркинга, доступ пожарных с автолестниц обеспечен в любое помещение комплекса. К трансформаторной подстанции предусмотрен подъезд для обслуживания и ремонта. Ширина проездов на уровне планировочной отметки земли принята 6 м, по эксплуатируемой кровле паркинга – 4,5 м с устройством вдоль проезда тротуара шириной 1,5 м.

Для благоустройства территории жилого комплекса на эксплуатируемой кровле паркинга предусмотрены две площадки для игр детей, две площадки для тихого отдыха взрослых, две гимнастические площадки и комбинированная спортивная площадка для волейбола и баскетбола. Площадь придомовых площадок принята с учетом численности населения жилого комплекса в соответствии нормативным требованиям СНиП РК 3.01-01Ас-2007*. В северо-западном и юго-западном углу участка предусмотрены площадки для установки мусоросборных контейнеров с навесами.

Вдоль кругового проезда на участке предусмотрены парковочные места для посетителей встроенных помещений общественного назначения, на эксплуатируемой кровле предусмотрены гостевые автостоянки для жилых блоков. Общее количество мест на открытых автостоянках – 115, в том числе 5 машиномест - для инвалидов, что соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01Ас-2007*, СНиП РК 3.01-01-2008*.

На участке предусмотрены специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок, выделены места парковок для инвалидов в соответствии МСН 3.02-05-2003.

Рельеф участка относительно ровный. План организации рельефа разработан с учетом отметок прилегающих территорий с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от здания по спланированному рельефу на внутренние проезды и проезжую часть прилегающих улиц. Вертикальная планировка участка выполнена в насыпи и выемке.

За условную отметку 0,000 жилого комплекса принята отметка чистого пола первого этажа жилых блоков, что соответствует абсолютной отметке 376,00 м.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь земельного участка, в том числе: 1 очередь строительства 2 очередь строительства	га	2,5023 1,4803 1,0220
2	Площадь застройки 1 очереди строительства	м^2	9 495,95
3	Площадь застройки 2 очереди строительства	м^2	6 155,28

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые блоки А, Б, В, Г, Д, (1 очередь строительства) Е, Ж, З, И, К (2 очередь строительства)

Класс жилого здания - III.

Блоки жилого здания - девятиэтажные с подвалом и чердаком.

Блоки А, В, З, К – рядовые, односекционные.

Блоки Б, Г, Д, Е, Ж, И – угловые, двухсекционные.

Крыша жилого здания - чердачная с плоской рулонной кровлей и внутренним водостоком.

Размеры блоков Б, Д, Ж в крайних осях составляют 35,4х35,4 м, блоков А, В, З, К - 13,2х22,8 м, блоков Г, Е, И – 36,0х35,4 м.

Высота подвала составляет 3,9 и 4,65 м. Высота первого этажа – 3,15 и 3,9 м, высота жилых этажей – 3,0 м. В пристроенной части блоков Б и В на первом этаже высота помещений составляет 3,3 м. Высота помещений чердака 2,45 м принята по заданию заказчика на корректировку рабочего проекта.

В подвале блоков жилого здания расположены технические помещения с инженерным оборудованием, встроенная часть паркинга, помещение охраны с санузлом, лифтовые холлы, тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре, предусмотрена разводка инженерных коммуникаций. Подвал многоквартирного жилого комплекса разделен на пожарные отсеки по секциям, изолирован от надземных этажей здания и обеспечен самостоятельными выходами непосредственно наружу по наружным лестницам.

На первом этаже жилых блоков расположены встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (офисы), лестнично-лифтовые узлы и входные группы жилой части блоков. Все входы в здание оборудованы тамбурами. В составе помещений общественного назначения запроектированы кабинеты офисов, подсобные помещения и инвентарные, помещения уборочного инвентаря, санузлы, холлы и коридоры.

Со второго этажа и выше во всех блоках расположены квартиры, сгруппированные вокруг лестнично-лифтового узла.

Корректировкой рабочего проекта предусмотрена перепланировка жилых этажей в блоке Д. В результате корректировки общее количество квартир в жилом комплексе составило 512, в том числе:

однокомнатных - 208 квартир;

двухкомнатных - 256 квартир;

трехкомнатных - 48 квартир.

Все квартиры, расположенные выше 15 м от планировочной отметки земли, обеспечены аварийными выходами в соответствии с противопожарными требованиями.

Машинное помещение лифтов расположено выше уровня технического этажа (чердака). Вход в машинное помещение предусмотрен из лестничной клетки.

Для вертикальной связи этажей в каждой секции предусмотрены лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг вместимостью 13 человек. Внутренние размеры кабин лифтов и дверей приняты с учетом размеров инвалидных колясок и возможности транспортировки человека на носилках.

Естественное освещение и проветривание помещений жилых этажей осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах.

Продолжительность инсоляции жилых комнат соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Выход на чердак и на кровлю предусмотрен из лестничных клеток.

В рабочем проекте обеспечен доступ маломобильных групп населения в здание, входы в здание оборудованы пандусами и защищены от атмосферных осадков.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из подвала – через самостоятельные выходы наружу по наружным лестницам в приямках;

из офисных помещений на 1 этаже – по коридорам через тамбуры наружу;

с жилых этажей и чердака – через лестничную клетку типа Л1, обеспеченную выходами наружу на прилегающую территорию и на эксплуатируемую кровлю паркинга.

Для доступа маломобильных групп населения в здание на входах предусмотрены пандусы с уклоном до 10% и подъемные платформы.

Архитектурные и цветовые решения фасадов зданий соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г. Астаны.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка гранитом;

стены – облицовка гранитом, окрашенная фасадная штукатурка, армированная синтетической сеткой, по негорючему утеплителю;

окна, балконные двери – металлопластиковый профиль с двухкамерным стеклопакетом;

наружные витражи – металлопластиковые с одинарным остеклением и двухкамерным стеклопакетом;

наружные двери – металлические, металлопластиковые;

кровля – рулонное наплавляемое покрытие «Техноэласт».

Внутренняя отделка:

потолки - водоэмульсионная окраска;

стены – водоэмульсионная, облицовка керамической плиткой;

полы – ламинат, линолеум, керамическая плитка, эпоксидное покрытие «Ризопокс», бетонные.

Паркинг (1 и 2 очереди строительства)

Паркинг – одноэтажная подземная автостоянка закрытого типа. Крыша паркинга – совмещенная. Кровля паркинга – эксплуатируемая с наружным организованным водостоком. Въезд на эксплуатируемую кровлю паркинга осуществляется по двум пандусам с уклоном 10%. Высота помещений паркинга до низа плиты покрытия принята 3,85 м.

Паркинг расположен в дворовой части жилого комплекса и сблокирован с жилыми зданиями в уровне подвала. Часть парковочных мест паркинга размещена во встроенных в жилые блоки помещениях хранения машин. Паркинг вместе с помещениями хранения машин в подвале жилых блоков (встроенная часть паркинга) образует единое пространство. Корректировкой проекта предусмотрено увеличение машиномест паркинга за счет размещения 6 машиномест на свободной площади во встроенной части паркинга.

Общая вместимость паркинга жилого комплекса составляет 600 машиномест. Количество машиномест в паркинге принято в соответствии с нормами обеспеченности машиноместами жилых зданий III класса. Для обеспечения нормативной вместимости паркинга принята мультипаркинговая система, обеспечивающая два парковочных места одно над другим. Нижний автомобиль паркуется непосредственно на полу. Позиционирование автомобиля на верхнем месте происходит с помощью ограничителя колес. Во встроенной

части паркинга предусмотрены одноуровневые места хранения машин, оборудованные колесоотбойниками. Полы в паркинге предусмотрены с уклоном к лоткам.

Паркинг разделен на два пожарных отсека противопожарной стеной. Каждый пожарный отсек обеспечен въездом/выездом по закрытой рампе.

При въезде в паркинг предусмотрено помещение диспетчерской с санузлом. Помещения инженерно-технического назначения, обеспечивающие функционирование паркинга, расположены в подвале жилого здания.

Эвакуация из паркинга предусмотрена через коридоры наружу по наружным лестницам. Расстояние от удаленных мест хранения автомашин до эвакуционных выходов соответствуют требованиям МСН 2.02-05-2000*. Всего в паркинге предусмотрено 12 эвакуационных выходов.

Наружная отделка:
стены – облицовка гранитом;
ворота – подъемные металлические секционные, окрашенные в заводских условиях;
наружные двери – металлические, окрашенные в заводских условиях;
эксплуатируемая кровля паркинга – асфальтобетон, брусчатка, каучуковое покрытие, газон;
кровля рампы – металлическая, окрашенная атмосферостойкой краской.

Внутренняя отделка:
потолок - окраска водоэмульсионной краской;
стены – окраска водоэмульсионной краской;
полы – эпоксидное покрытие «Ризопокс», асфальтобетон.

Технические показатели 1 очереди строительства

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Жилые блоки		
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки жилых блоков	$м^2$	3 375,95
3	Общая площадь здания, всего в том числе: жилая часть встроенные помещения общественного назначения встроенный паркинг	$м^2$	25 239,76 22 405,44 2 171,58 662,74
4	Общая площадь квартир	$м^2$	15 751,44
5	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	кв.	256 104 128 24
6	Строительный объем здания	$м^3$	98 930,19
	Паркинг		
7	Вместимость (с учетом встроенной части паркинга)	машино-место	363
8	Этажность	этаж	1
9	Площадь застройки	$м^2$	6 241,07
10	Общая площадь здания	$м^2$	5 797,04
11	Строительный объем здания	$м^3$	22 898,32

Технические показатели 2 очереди строительства

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Жилые блоки		
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки жилых блоков	$м^2$	3 032,7
3	Общая площадь здания, всего в том числе: жилая часть встроенные помещения общественного назначения встроенный паркинг	$м^2$	24 744,46 22 103,26 1 627,41 1 013,79
4	Общая площадь квартир	$м^2$	15 756,52
5	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	кв.	256 104 128 24
6	Строительный объем здания	$м^3$	94 776,53
	Паркинг		
7	Вместимость (с учетом встроенной части паркинга)	машино-место	237
8	Этажность	этаж	1
9	Площадь застройки	$м^2$	2 951,51
10	Общая площадь здания	$м^2$	3 100,93
11	Строительный объем здания	$м^3$	13 010,26

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Расчеты выполнены ТОО «MG-Build» на программном комплексе ЛИРА версии 9.6 (НИИАСС, г. Киев) в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Параметры железобетонных конструкций, диаметры, шаг и анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов с соблюдением конструктивных требований.

Жилые блоки

Конструктивная система зданий – безригельный каркас. Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой колонн, горизонтальных дисков монолитных перекрытий, вертикальных диафрагм жесткости и жестким защемлением колонн в фундаменты. Каркас многоэтажного здания отделен от одноэтажного паркинга температурным швом.

Фундаменты - свайные из забивных железобетонных свай. Ростверки приняты под жилое здание - монолитная железобетонная плита, под пристроенные помещения – столбчатые под колонны каркаса и ленточные – под наружные стены.

Сваи - железобетонные сечением 300х300 мм длиной 6,0 м ГОСТ 19804.1-91* (СТ РК 939-92) из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Несущая способность свай принята для блока А по результатам динамического испытания грунта сваями 79,4 тс (с учетом коэффициента условий работы), для остальных блоков – на основании расчета 80,11 тс. Максимальная расчетная нагрузка на сваю по расчету составляет 47,1 тс.

Ростверки: сплошная железобетонная плита толщиной 600 мм, столбчатые высотой 600 мм (многоугольные в плане) и ленточные сечением 500х600(h) из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости принята W6, марка по морозостойкости F75. Плита армирована сетками с рабочей арматурой Ø20 А-III (нижняя) и Ø16 А-III (верхняя) шагом 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях. На отдельных участках плиты принята верхняя и нижняя дополнительная арматура Ø20-25 А-III шагом 200 мм. Поддерживающие элементы (каркасы) для стержней верхней сетки приняты из арматуры Ø20 А-III шагом 2,0 м. Столбчатые ростверки армированы по подошве сетками из арматуры Ø16 А-III шагом 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Ленточные ростверки армированы пространственными каркасами из арматуры Ø14 А-III, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 200 мм. Для сопряжения с железобетонными элементами каркаса из ростверков предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 из бетона класса В25 марки по морозостойкости F50. Рабочая арматура принята Ø12 А-III шагом 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Сетки рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры Ø6 А-I шагом 400 мм в шахматном порядке.

Гидроизоляция – горизонтальная по низу блочных и кирпичных стен и перегородок – оклеечная из 1 слоя гидроизола, горизонтальная в конструкции пола подвала и вертикальная по наружным стенам подвала – оклеечная из двух слоев «Техноэласт» по битумному праймеру, защищенных снаружи дренажной мембраной.

Колонны и пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400 и 1000х300 мм (пилоны). Максимальный шаг колонн – 3,8х7,2 м. Рабочая арматура колонн принята Ø16-20 мм, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 100 мм у опоры и 200 мм – в середине колонны.

Диафрагмы жесткости, шахты лифта - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 марки по морозостойкости F50. Рабочая арматура принята Ø12 А-III шагом 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях. В местах скрытых колонн вертикальная арматура принята Ø16-20 А-III, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 200 мм. Сетки рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры Ø6 А-I шагом 400 мм в шахматном порядке.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. По периметру наружных стен предусмотрен скрытый ригель с армированием пространственными каркасами из Ø20 А-III, хомуты приняты Ø10 А-I шагом 100 мм. Верхняя и нижняя рабочая арматура плиты принята Ø12 А-III шагом 200 мм. В местах соединения с колоннами и диафрагмами в плитах в верхней зоне установлена дополнительная арматура Ø12 А-III шагом 200 мм на ¼ длины пролета.

Наружные стены (заполнение каркаса) - из сборных легкобетонных блоков плотностью 800 кг/м^3 толщиной 250 мм на клею. Стены утеплены с наружной стороны под облицовочным слоем двумя слоями минплиты общей толщиной 120 мм. Стены выполняются по монолитным перекрытиям.

Перегородки: межквартирные – трехслойные толщиной 250 мм из сборных легкобетонных блоков плотностью 800 кг/м^3 толщиной 100 мм с звукоизоляционным слоем из минплиты, межкомнатные - из сборных легкобетонных блоков толщиной 100 мм, в санузлах – кирпичные толщиной 120 мм из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Перемычки - индивидуальные металлические.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Горизонтальная рабочая арматура лестничных маршей принята Ø12 А-

III шагом 200 мм, вертикальная - Ø14 А-III шагом 100 мм. Сетки рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры Ø6 А-I шагом 400 мм в шахматном порядке. Вертикальная и горизонтальная плоскости подступенков армированы сеткой из высокопрочной проволоки Ø5 Вр-I с ячейками 100х100 мм. Площадки армированы по типу плит перекрытия.

Крыша - чердачная (технический чердак). Утепление чердачного перекрытия принято минплитой плотностью 125 кг/м^3 толщиной 150 мм.

Кровля - плоская из наплавляемого рулонного материала с внутренним водостоком.

Паркинг

Конструктивная система зданий – ригельный каркас. Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой колонн, ригелей, горизонтального диска монолитного покрытия и жестким защемлением колонн в фундаменты. Каркас одноэтажного паркинга отделен от многоэтажного здания температурным швом.

Фундаменты - свайные из забивных железобетонных свай и монолитных железобетонных столбчатых и ленточных ростверков.

Сваи - железобетонные сечением 300х300 мм длиной 6,0 и 8,0 м ГОСТ 19804.1-91* (СТ РК 939-92) из бетона марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Несущая способность сваи по результатам расчета принята 83,05 тс, максимальная расчетная нагрузка на сваю по расчету – 46,0 тс.

Ростверки – монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Под наружные стены и стены рампы приняты ленточные ростверки сечением 500х600(h) мм, под колонны - столбчатые высотой 600 мм размерами подошвы 1400х1400, 1400х2300, 2300х2300 мм. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами из арматурных сеток со стержнями Ø12-25 А-III с ячейками 200х200 мм, объединенными стержнями 8 А-III шагом 200 мм. Столбчатые ростверки армированы по подошве сетками из арматуры Ø18 А-III шагом 200 мм, в верхней плоскости - сетками из арматуры Ø14 А-III шагом 200 мм.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм.

Гидроизоляция – горизонтальная в конструкции пола и вертикальная по наружным стенам – оклеечная из двух слоев «Техноэласт» по битумному праймеру, защищенных снаружи дренажной мембраной.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 500х500 мм из бетона класса В25. Максимальный шаг колонн – 7,2х7,2 м. Рабочая арматура колонн принята Ø20-25 мм, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 150 мм.

Стены наружные (участки стен) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 с армированием вертикальными вязаными сетками по обеим плоскостям. Сетки выполнены из арматуры Ø12 А-III с ячейкой 200х200 мм и соединены между собой шпильками Ø6 А-I шагом 400 мм в шахматном порядке.

Плита покрытия - монолитная железобетонная толщиной 250 мм из бетона класса В25. Монолитные парапеты эксплуатируемой кровли выполняются одновременно с устройством плиты покрытия. В створе колонн в плите предусмотрены балки сечением 400х500(h) мм. Армирование балок выполнено пространственными каркасами с рабочей арматурой Ø14-25 А-III, хомуты приняты из арматуры Ø8 А-I шагом 100 мм у опоры и 150 мм в пролете. В балках над опорами на ¼ длины пролета предусмотрена дополнительная верхняя арматура Ø20 А-III. Верхняя и нижняя рабочая арматура плиты принята Ø14 А-III шагом 200 мм. В местах соединения с колоннами и балками в плите покрытия в верхней зоне установлена

дополнительная арматура Ø16-18 А-III шагом 200 мм на ¼ длины пролета, в пролетах на отдельных участках предусмотрена нижняя дополнительная арматура Ø16-18 А-III.

Крыша – плоская эксплуатируемая с наружным организованным водостоком.

Комплектная трансформаторная подстанция

Здание в блочно-модульном исполнении с размерами 7,5х10,0х3,0 (h) мм, комплектной поставки АО «КЭМОНТ», г. Усть-Каменогорск. Наружные ограждающие конструкции приняты из сэндвич-панелей с пожаробезопасным заполнением (предел огнестойкости 0,25 часа).

Здание установлено на ленточный фундамент из сборных бетонных блоков ФБС с последующей облицовкой сплитерной плиткой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом (письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» от 29 мая 2019 года № 507-09-07/1103).

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Отопление

Жилые блоки

Присоединение систем отопления и теплоснабжения к наружным сетям предусмотрено по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников. Для жилой части дома и встроенных помещений предусмотрены самостоятельные узлы управления. Тепловые пункты расположены в блоках Б, Г, Ж, И и предусмотрены для обслуживания жилых блоков. Узел управления, расположенный в блоке Б предусмотрен для блоков А, Б, В. Узел управления, расположенный в блоке Г, предусмотрен для блоков Г и Д. Узел управления, расположенный в блоке Ж, предусмотрен для блоков Е, Ж. Узел управления, расположенный в блоке И, предусмотрен для блоков К, И, З. Для встроенных помещений предусмотрен самостоятельный узел управления.

Источник горячего водоснабжения для жилой части дома - пластинчатые теплообменники. Присоединение системы горячего водоснабжения предусмотрено по двухступенчатой смешанной схеме с установкой регулятора температуры. Горячее водоснабжение для встроенных помещений – электроводонагреватели.

В узлах управления установлено:

узел учета тепла;

счетчики воды для холодной и горячей воды к теплообменникам;

регулирующие клапаны;

регуляторы перепада давления;

электронный погодный регулятор;

циркуляционные насосы для системы отопления и горячего водоснабжения.

В жилой части дома предусмотрены следующие системы отопления:

система отопления жилой части – поквартирная двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя;

система отопления лестничных клеток жилой части дома – однотрубная с нижней разводкой с П-образными стояками с присоединением приборов по проточной схеме;

система отопления для встроенных помещений – однотрубная горизонтальная.

Предусмотрены поквартирные узлы управления, установленные в общем коридоре на каждом этаже. В поквартирных узлах управления установлены поквартирные счетчики,

регуляторы перепада давления, сетчатые фильтры, балансировочная и запорная арматура.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85-65°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные и биметаллические радиаторы, регистры из гладких труб. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено термостатическими клапанами. Удаление воздуха из систем отопления осуществлено воздушными кранами, установленными в верхних точках отопительных приборов и в высших точках систем отопления.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и металлопластиковые. Металлопластиковые трубы проложены в конструкции пола по периметру квартир и встроенных помещений в тепловой изоляции.

В системе отопления предусмотрены балансировочные клапана для регулирования систем отопления и спускники для опорожнения систем.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки изолированы. Остальные трубы и отопительные приборы окрашены краской.

Паркинг

В помещении паркинга для стоянки машин отопление не предусмотрено. Для бытовых помещений отопление предусмотрено за счет электрических приборов.

Вентиляция и кондиционирование

Жилые блоки

Вентиляция помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха согласно санитарным нормам.

Вентиляция жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приточный воздух поступает через фрамуги окон, вытяжка из квартир предусмотрена через приставные вентиляционные каналы, проходящие в кухнях и санузлах. Для верхних этажей вытяжка предусмотрена осевыми вентиляторами.

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточный воздух поступает через фрамуги окон. Вытяжка из помещений выполнена канальными вентиляторами.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Решетки – регулируемые.

Паркинг

В помещении паркинга предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточный воздух подается четырьмя приточными системами в верхнюю зону вдоль проезда машин.

Вытяжка предусмотрена шестью вытяжными установками из верхней и нижней зон поровну.

На воротах предусмотрены водяные тепловые завесы.

В паркинге предусмотрена установка газоанализатора для измерения концентрации СО.

Из вспомогательных помещений вытяжка предусмотрена естественная.

Противопожарные мероприятия

Паркинг

Предусмотрен подпор воздуха канальными вентиляторами в тамбур-шлюз.

Для предотвращения распространения дыма в случае пожара в паркинге предусмотрена система дымоудаления. Дымоудаление предусмотрено крышными вентиляторами.

Воздуховоды дымоудаления приняты из листовой стали класса «П» и покрыты огнезащитным составом.

Технические показатели

Таблица 4

Наименование блока	Расход тепла, Вт	
	на отопление	на горячее водоснабжение
Блок А	216 000	188 410
Блок Б	480 000	314 010
Блок В	218 000	188 410
Блок Г	460 500	314 010
Блок Д	461 000	314 010
Блок Е	463 500	314 010
Блок Ж	460 500	314 010
Блок З	211 000	188 410
Блок И	460 200	314 010
Блок К	214 100	188 410

Водоснабжение и канализация

Жилые блоки

Внутренний водопровод

В здании предусмотрена объединенная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения. Ввод водопровода предусмотрен в блоки Б и Д. Для учета расхода воды на вводах водопровода установлен водомерный узел с прибором учета расхода воды. На ответвлении в каждую квартиру и на встроенные помещения предусмотрены индивидуальные счётчики. Для обеспечения в сети необходимого напора предусмотрены повысительные насосные установки в блоках Б и Д. Для уменьшения количества включений хозяйственных насосов на напорной линии установлен мембранный бак. Для опорожнения баков в насосной предусмотрен трап.

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

Горячее водоснабжение блоков жилого дома предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, размещаемых в тепловых пунктах. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

Система холодного водоснабжения предусмотрена из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ18599-2001, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система горячего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб с алюминиевой фольгой.

Тепловая изоляция предусмотрена для стояков горячего водоснабжения и магистральных трубопроводов холодного и горячего водоснабжения трубчатой изоляцией.

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

Противопожарные мероприятия

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, оборудованы пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в

шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами ПР-1, предназначенных для открывания кранов.

Внутренняя канализация

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную проектируемую сеть канализации. Сеть хоз-бытовой канализации принята из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Сеть производственной канализации запроектирована для отвода стоков от трапов в тепловых пунктах и насосных. Отвод стоков из приямков предусмотрен при помощи дренажных насосов с разрывом струи в самотечную сеть хоз-бытовой канализации. Трубы приняты стальные по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен в систему внутреннего водостока с отводом воды в наружную сеть ливневой канализации. На зимний период предусмотрен обогрев воронок. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов. Трубы приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сетей канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки, присоединенные к высшим точкам трубопроводов.

Технические показатели

Таблица 5

Наименование блока	Расход воды			Объем стоков	
	холодной, м³/час	в т.ч. горячей, м³/час	при пожаре, л/сек	дождевых, л/сек	бытовых, м³/час
Блок А, Б, В	12,28	7,93	2,6	6,7	12,28
Блок Д, Г	12,11	7,82	2,6	7,1	12,11
Блок З, И, К	12,28	7,93	2,6	6,8	12,28
Блок Е, Ж	12,11	7,82	2,6	7,1	12,11

Паркинг

Автоматическое пожаротушение

Система спринклерного и внутреннего пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения и тушения пожара в паркинге. Установка автоматического спринклерного пожаротушения принята сухотрубной. Для поддержания давления воздуха в спринклерной системе в помещении насосной установлен компрессор.

Подача воды на пожаротушение предусмотрена от городской водопроводной сети с гарантированным напором 10 м. Для повышения давления в сети предусмотрена повысительная насосная установка.

Внутренние пожарные краны размещены на отдельном от системы спринклерного пожаротушения трубопроводе.

Спринклерные оросители установлены розеткой вниз.

В насосной станции установлена многонасосная установка производительностью 186,88 м³/час и напором 43,12 м в комплекте с насосом-жокеем, шкафом управления.

Для подключения пожарной машины к пожарной станции на улицу выведены две головки ГМ-80.

Трубная разводка предусмотрена из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

Технические показатели

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,2 л/сек;

Расход воды на спринклерное пожаротушение – 46,71 л/сек.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения согласно классификации ПУЭ РК и в соответствии СН РК 4.04-23-2004* электроприемники жилого комплекса относятся:

лифты - I категория;

комплекс остальных электроприемников - II категория.

Электроснабжение выполнено от вводно-распределительных устройств типа ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-50-01УХЛ4, установленных в электрощитовой, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380/220В. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004* с учетом установки кондиционеров.

Электроприемники I категории подключены к ЩГП, установленному в электро-щитовой. Питание осуществляется по трём взаиморезервируемым кабельным вводам. Вводы 1 и 2 подводятся от ТП, питание третьего ввода выполнено от автономной дизель-генераторной установки. Переход на резервный источник электроснабжения предусмотрен автоматически.

Жилая часть

Электроснабжение и электроосвещение

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков с отсеком слаботочных устройств. Размещение этажных щитков предусмотрено в лифтовых холлах каждого этажа. Согласно СН РК 4.04-23-2004*, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Высота установки выключателей в комнатах принята 0,8 м от уровня чистого пола, штепсельных розеток в кухнях и ванных - 1,1 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня чистого пола. В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на ~220В на высоте 1,5 м от пола.

Магистральные сети выполнены кабелем марки ВВГнг в поливинилхлоридных трубах. До стояков от электрощитовой кабели прокладываются под потолком паркинга на кабельных лотках.

От этажных щитов в пределах этажей сети выполнены проводом марки ПВ1, прокладываемым в поливинилхлоридных трубах скрыто.

Управление освещением лестничной клетки и лифтового холла осуществляется от датчиков движения, встроенных в светильники со светодиодными лампами. Управление освещением остальных помещений общего пользования осуществляется от выключателей, установленных по месту на высоте 1,0 м.

Для освещения жилых помещений предусмотрена установка клеммных колодок для подвесных светильников, в кухнях и коридорах - подвесных патронов, присоединенных к клеммной колодке.

Подсветка фасадов

Рабочий проект фасадного электроосвещения жилого комплекса выполнен на основании задания на проектирование.

Рабочим проектом предусмотрена точка подключения освещения – ВРУ 2, 4, 6, 8.

Светильники наружного освещения запитаны от щитов ЩНО (ЩРНС1х12) через шкафы управления освещением, кабелем марки ВВГ (3х6) мм^2.

Включение-отключение наружного освещения выполнено автоматически.

Прокладка линий освещения по фасадам выполнена скрыто под облицовочными панелями на скобах в ПВХ-трубах ∅32 мм.

Корпуса светильников подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Защитные мероприятия

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

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванны к шине квартирного щитка проводом ПВ1-(1х4) мм^2, прокладываемым в полу в трубе.

Молниезащита

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита жилого комплекса выполнена с помощью молниеприемной сетки из стального прутка Ø6 мм шагом ячейки 6х6 м. Опуски от молниеприемной сетки выполнены стальным прутком Ø8 мм к стальным заземлителям Ø16 мм, соединенными между собой стальной полосой 2х30 мм.

Основные технические показатели

общая расчетная мощность жилья - 1738,7 кВт.

Встроенные помещения

Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения потребители встроенных помещений относятся к III категории.

Электроснабжение встроенных помещений выполнено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-47-00УХЛ4, установленного в электрощитовой, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380/220В.

В качестве распределительных щитов служат РЩо (ПР503), установленные в лифтовом холле на первом этаже.

Групповая сеть встроенных помещений выполнена трехжильным кабелем ВВГ, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто в подвесном потолке, по стенам в штрабах под слоем штукатурки.

Электроосвещение

Для освещения встроенных помещений рабочим проектом предусмотрена система рабочего и дежурного освещения на напряжение ~220В. Светильники дежурного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией от щита освещения.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002*. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей принята 1,0 м, розеток - 0,3 м от уровня чистого пола.

Основные технические показатели

Общая расчетная мощность встроенных помещений - 57,9 кВт.

Паркинг

Рабочий проект электроснабжения автопаркинга выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарной части проекта в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», МСН 2.02-05-2000* «Межгосударственные строительные нормы. Стоянки автомобилей», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

По степени надежности электроснабжения согласно классификации ПУЭ РК и в соответствии СН РК 4.04-23-2004* электроприемники относятся:

электроприемники пожарной сигнализации, противопожарные насосы, система дымоудаления - I категория;

комплекс остальных электроприемников - II категория.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение паркинга выполнено от вводно-распределительного устройства ВРУ1-21-10УХЛ3, установленного в помещении электрощитовой, питание к которому подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение ~380/220В и щита ЩГПп, установленного в электрощитовой, питание к которому подводится через шкаф АВР 1,2 от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами от ТП и кабельным вводом от дизель-генераторной установки. Переход на резервный источник электроснабжения осуществляется автоматически.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004*.

Электрическое освещение

Электрическое освещение выполнено светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампами.

Высота установки выключателей принята 0,8 м, штепсельных розеток - 0,3 м от уровня чистого пола. В технических помещения выключатели установлены на высоте 1,0 м от пола. Управление аварийным освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту. Рабочее и аварийное освещение паркинга включается с помощью кнопки, расположенной в комнате охраны, остальных технических помещений - с помощью выключателей по месту. Светильники, указывающие направление движения автомобилей, установлены у поворотов, на входах и выходах. Указатели направления движения установлены на высоте 2,0 м на цепочках, которые идут комплектно со светильниками и 0,5 м (на колонах, стенах) от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. Проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Основные технические показатели

Общая расчетная мощность паркинга - 83,4 кВт.

Защитные меры безопасности

В качестве защитных мер безопасности в рабочем проекте предусмотрено рабочее зануление и заземление.

В соответствии СН РК 2.04-29-2005 выполнен наружный контур заземления с применением стальной полосы сечением 4х40 мм и круга диаметром 16 мм, который забивается в землю.

Внутренний контур заземления выполнен в помещении электрощитовой и включает в себя все опорные металлоконструкции, соединенные между собой полосой 25х4 мм.

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 выполнена система уравнивания потенциалов, для этого металлические части системы центрального отопления, вентиляции, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей жиле внутри вводно-распределительных устройств в помещении распределительного устройства,

Системы связи

Для централизованного руководства технологическим процессом работы объекта предусмотрены необходимые системы связи и безопасности, представляющие комплексы технических средств, предназначенных для функционирования жилого комплекса на современном уровне.

Жилые блоки А - К (10 блоков)

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от городской телефонной сети согласно техническим условиям ГЦТ «Астанателеком» от 12 октября 2015 года № 1206.

Рабочим проектом предусмотрено расключение магистрального кабеля в шкафу GRON(ОРШ), расположенного в помещении узла связи в паркинге, прокладка магистральной и абонентской сети кабелем ВОК в проектируемые жилые блоки и каждую квартиру на этаже. Коммутационное оборудование для ВОК выполняется проектом АО «Казахтелеком» согласно ТУ.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка стояков Ø32 мм между этажами, закладных труб Ø16 мм с заготовкой в поэтажных коридорах от этажных щитков до каждой квартиры и в встроенных помещениях обслуживания и предусмотрена абонентская разводка кабелем UTP 2х2х0,5 от квартирного или внекабинетного терминала до телефонной розетки, расположенной в прихожей или в помещении офисов.

Телевидение

В жилых блоках комплекса для приема телевизионных программ предусмотрена система коллективного приема телевидения СКПТ (для эфирного приема). На кровле жилого дома установлена антенна, для усиления принимаемых сигналов предусмотрен телевизионный усилитель, установленный на чердаке в металлическом ящике с запорным механизмом.

Распределительные сети выполнены кабелем марки RG 11 и проложены в ПВХ-трубах Ø20 мм в инженерном канале, по кровле разводка выполнена в металлорукаве Ø20 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG 6, от этажных щитков до квартир кабель проложен в ПВХ трубах Ø20 мм в бороздах стен или в подготовке пола.

Розетки телевизионные установлены в общей комнате на высоте 0,3 м от уровня пола не далее 1 м от розеток электросети.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей (кабельного телевидения) стороннего оператора предусмотрены отдельные закладные ПВХ трубы Ø20 мм - для ввода в квартиры и ПВХ трубы Ø32 мм в вертикальном инженерном канале.

Системы безопасности

Домофонная связь

В жилых блоках многоквартирного жилого комплекса предусмотрена кодово-домофонная система управления доступом через входную подъездную дверь - домофонная связь.

Вызывная панель установлена на неподвижной части входных подъездных дверей, ведущих в лестнично-лифтовой холл. Снаружи замок открывается посредством набора кода на блоке вызова. Изнутри помещения замок открывается дистанционно с квартирного монитора видеодомофона или с кнопки на выходе.

В квартирах абонентские устройства (трубка с кнопкой дистанционного открывания замка входных подъездных дверей) установлены в прихожих возле входной двери. Абонентская разводка выполнена кабелем КРВПМ 2х2х0,5. Распределительная магистральная сеть выполнена кабелем КРВПМ 6х2х0,5. Блоки коммутации установлены в слаботочном отсеке этажного щита на каждом этаже.

Распределительные кабели домофонной сети проложены в трубах Ø32 и Ø20 мм.

Диспетчеризация лифтов

В блоках жилого комплекса предусмотрено обеспечение связи кабин лифтов с диспетчерской и единой службой спасения для своевременного оказания помощи пассажирам лифтов. Для этого в каждый машинный отсек лифтов протянут кабель связи ТПП 10х2х0,5, который соединяет блок управления лифтами со шкафом, который расположен в диспетчерской паркинга. В помещении диспетчерской установлено оборудование, необходимое для диспетчеризации и поставляемое в комплекте с лифтами.

Видеонаблюдение

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

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

Все сигналы с видеокамер собраны через коммутаторы на видеорегистратор, который установлен в помещении диспетчерской в паркинге. Для просмотра видеоизображений предусмотрен монитор, для хранения информации - жесткие диски.

Сигнальные линии от видеокамер до соответствующих коммутаторов выполнены кабелем UTP 4x2x0,5, от коммутаторов до видеорегистратора - волоконно-оптическим кабелем. Питание видеокамер предусмотрено через коммутатор с функцией PoE.

Распределительные сети от распределительного устройства (коммутатора) каждого жилого блока до помещения диспетчерской проложены по паркингу в кабельных лотках, по фасаду - скрыто под облицовочным материалом, во входных тамбурах и лифтовых холлах - в ПВХ трубах Ø20 мм в бороздах стен.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для автоматического обнаружения возгораний во встроенных помещениях общественного назначения жилых блоков комплекса с помощью пожарных извещателей и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами. Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе системы Болид, предназначенной для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управления устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

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

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

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

Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем J-Y(St)Y 2x2x0,8 и проложены в трубах Ø20 мм.

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

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

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

Оповещение о пожаре

Тип оповещения о пожаре во встроенных помещениях общественного назначения согласно СН РК 2.02-11-2002* принят второй.

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

При возникновении пожара срабатывает пожарный извещатель, сигнал с которого поступает на прибор АПС. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск системы оповещения, которая включает устройство звукового оповещения, световые оповещатели «Выход».

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

Распределительная сеть систем оповещения выполнена кабелем ВВГ 3х1,5.

Система охранной сигнализации.

Для защиты встроенных помещений общественного назначения от несанкционированного проникновения предусмотрено оснащение объектов (офисов) извещателями различного типа действия в зависимости от их установки: акустическими - на разбитие стекла, магнитоконтактными - на открывание дверей. Извещатели подключены к головному оборудованию охранной сигнализации, к прибору приемно-контрольному, установленному на посту охраны в каждом офисе.

Для индикации состояния объекта и формирования светового сигнала тревоги приняты светозвуковые оповещатели.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены специализированным кабелем, проложенным в трубах Ø20 мм.

Все оборудование системы предназначено для круглосуточной работы.

Паркинг

Телефонизация

Телефонизация (абонентская сеть) в паркинге многоквартирного жилого комплекса предусмотрена от ближайшей оптической распределительной коробки до телефонной розетки, расположенной в помещении диспетчерской.

В паркинге предусмотрена оперативная телефонная связь, предназначенная для быстрой связи и согласованных действий при чрезвычайных ситуациях между помещением диспетчерской и помещением насосной АПТ.

Пожарная сигнализация

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

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

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный, установленный в помещении диспетчерской, расположенного в паркинге. Прибор АПС циклически опрашивают подключенные пожарные извещатели, следят за их состоянием путем оценки полученного ответа.

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

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

Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСВЭВ 2х2х0,5, интерфейсные сети - КПСВЭВ 2х2х0,5 и проложены в трубах.

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

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

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

Оповещение о пожаре

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

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

При возникновении пожара срабатывает пожарный извещатель, сигнал с которого поступает на прибор АПС. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск системы оповещения, которая включает устройство звукового оповещения, световые оповещатели «Выход».

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

Распределительная сеть систем оповещения выполнена кабелем КПСВЭВ 2х2х0,5.

Автоматизация

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

Системы пожаротушения в паркинге, противопожарного водопровода и дымоудаления приводятся в действие автоматически.

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

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

Управление противопожарными насосами и электрозадвижками предусмотрено через релейные модули.

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

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

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

Сети автоматизации выполнены контрольными кабелями с медными жилами.

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

Видеонаблюдение

Как дополнительное средство усиления охраны предусмотрена система видеонаблюдения. Функции системы: визуальный контроль подконтрольных зон, вывод всей информации и регистрация данных на видеосервер с передачей оцифрованного сигнала на пункт видеонаблюдения.

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой установлены видеокамеры в местах въезда и проезда транспортных средств. Камеры выбраны с ИК-подсветкой, которая обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Все сигналы с видеокамер собраны на видеорегистратор, который установлен в помещении охраны паркинга. Для просмотра видеоизображений предусмотрен монитор, для хранения информации - жесткие диски.

Сигнальные линии от видеокамер до соответствующих коммутаторов выполнены кабелем UTP 4x2x0,5, от коммутаторов до видеорегистратора волоконно-оптическим кабелем. Питание видеокамер предусмотрено через коммутатор с функцией PoE.

Распределительные сети от распределительного устройства (коммутатора) каждого жилого блока до помещения охраны проложены по паркингу в кабельных лотках, по фасаду скрыто под облицовочным материалом в ПВХ трубах Ø20 мм в бороздах стен.

Контроль доступа

В паркинге предусмотрена система контроля доступа, которая предназначена для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц, учёта, регистрации и

документирование фактов прохода в местах установки устройств СКУД в соответствии с уровнем доступа их персональных идентификаторов.

Контроль доступа предусмотрен на входные и въездные ворота в паркинге, который предусматривает блокировку дверей исполнительными устройствами, подключаемыми к контроллерам.

Данные с контроллеров сведены в диспетчерскую через двухпроводную магистраль по интерфейсу RS485, выполненному кабелем UTP 4x2x0,5 Cat.5 и проложенному в трубах Ø20 мм.

Для автоматического закрытия/дожима дверей предусмотрены дверные доводчики.

При обнаружении системой пожарной сигнализации очага возгорания и других чрезвычайных ситуациях предусмотрена автоматическая разблокировка всех дверей на путях эвакуации для обеспечения беспрепятственной эвакуации из здания.

Резервное питание обеспечено использованием источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Контроль окиси углерода

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

Прибор газовой сигнализации расположен в помещении диспетчерской паркинга.

Датчики загазованности подключены к контрольной панели специализированными кабелями. Каждый датчик подключен отдельным кабелем через релейные модули. При превышении концентрации CO газоанализатор передает сигнал на запуск вытяжных вентиляторов.

6.3 Энергоэффективность

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

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла предусмотрено регулирование систем отопления, использование тепла обратного трубопровода, изоляция трубопроводов. Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия. Оборудование теплового пункта и узлов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов. В тепловых узлах предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется контроль параметров теплоносителя, учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

Теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь зданий с учетом воздухообмена помещений недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

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 и поквартирно;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

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

применение современных микропроцессорных устройств автоматики, люминесцентных светильников с энергоэкономичными лампами и измерение электропотребления электронными счетчиками с возможностью их включения в перспективе в комплекс АСКУЭ.

Класс энергетической эффективности здания – В, нормальный (таблица 5 СНиП РК 2.04-21-2004*).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия включают в себя устройство проездов с возможностью подъезда пожарного автотранспорта к зданию, посадку здания на участке строительства с соблюдением противопожарных разрывов.

Здания запроектированы в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений и прилегающих территорий» от 6 марта 2008 года № 227 и СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Принятые планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Незадымляемая лестница типа Н1 имеет выход непосредственно наружу. В каждой квартире предусмотрены аварийные выходы на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые. Для заполнения дверных проемов в пожароопасных помещениях приняты противопожарные двери с требуемым пределом огнестойкости.

В жилом доме и паркинге предусмотрены внутренний противопожарный водопровод, пожарная сигнализация, звуковое и световое оповещение людей о пожаре, датчики-газоанализаторы. Прокладка внутренних инженерных сетей выполнена с учетом противопожарных требований. В паркинге предусмотрена автоматическая спринклерная система пожаротушения.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на закольцованной сети водопровода.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табыс» (ГСЛ № 01775Р от 11 февраля 2008 года).

<u>Воздушная среда</u>

Период строительства.

Воздействие на воздушную среду от намечаемой деятельности происходит в период проведения строительных работ, и связано с разработкой, перемещением грунта спецтехникой, ссыпкой инертных материалов, выполнением сварочных и лакокрасочных работ и от выбросов ДВС машин и механизмов, работающих на стройплощадке. При этом все источники выбросов загрязняющих веществ на данный период являются кратковременными.

На время строительно-монтажных работ имеются 6 неорганизованных 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Валовый выброс – 2,4544530577 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

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

Источник № 0001 – нагрев битума.

Источник № 0002 – дизель генераторная установка.

Источник № 6001-6002 – сварочные работы.

Источник № 6003-6005 – покрасочные работы.

Источник № 6006 – работа от спецтехники.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства на сентябрь 2019 г. - март 2020 гг.

Таблица 6

Наименование вещества	№ источников	Выброс вещества, г/сек	Выброс вещества, т/период
Организованные источники			
Азота (IV) диоксид	0002	0,0853333	0,0049216
Азота (II) оксид	0002	0,0138667	0,0007998
Углерод	0002	0,0039683	0,0002197
Сера диоксид	0002	0,0333333	0,00019225
Углерод оксид	0002	0,0861111	0,0049985
Бенз/а/пирен	0002	0,000000095	0,0000000077
Формальдегид	0002	0,0009525	0,0000549
Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	0001	0,066963	0,07232
	0002	0,0230158	0,0013183
Итого по организованным:		0,313544095	0,0848250577
Неорганизованные источники			
Железо (II, III) оксиды	6001	0,00678	0,01196
	6002	0,03586	0,02324
Марганец и его соединения	6001	0,001201	0,00212
	6002	0,000528	0,000342
Азота (IV) диоксид	6002	0,0178	0,01154
Углерод оксид	6002	0,0176	0,01141
Фтористые газообразные соединения	6001	0,000278	0,00049
Ксилол	6003	1,2148	0,783
Метилбензол	6004	0,289	0,89
Бутилацетат	6004	0,0563	0,1736
Пропан-2-он	6004	0,12	0,37
Уайт-спирит	6003	0,18742	0,067686
	6005	0,694	0,02424
Итого по неорганизованным:		2,641567	2,369628
Всего:		2,955111095	2,4544530577

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 1.7. Расстояние до ближайшей жилой зоны в восточном направлении составляет 50 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фоновых концентраций г. Астана (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет» от 22 февраля 2019 года за № 13-09/590).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что на границе жилой зоны имеются незначительные превышения максимальных приземных концентраций по следующим ингредиентам:

диоксид азота (0301) – 1,85887 ПДК /(0,38728 ПДК без учета фона) (вклад источников – 20,8%);

группа суммации 31 (0301+0330) – 1,19419 ПДК/(0,2746 ПДК без учета фона) (вклад источников –23%).

Период эксплуатации.

На период эксплуатации установлено 8 источников выбросов загрязняющих веществ из которых 6 являются организованными и 2 неорганизованными.

Источники № 0001-0006 – вентшахты паркинга.

Источники № 6001- 6002 – въезд и выезд из паркинга.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовый выброс от передвижных источников включён в расчёт рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

На период эксплуатации источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации показал, что имеются незначительные превышения максимальных приземных концентраций по следующим ингредиентам:

диоксид азота (0301) - 1,02977 ПДК /(0,02202 ПДК без учета фона) (вклад источников - 2,1 %) на границе санитарного разрыва – 1,07179 ПДК /(0,09205 ПДК без учета фона) (вклад источников – 8,6 %);

группа суммации 31 (0301+0330) – 1,03834 ПДК/(0,01485 ПДК без учета фона) (вклад источников – 1,4%), на границе санитарного разрыва – 1,06666 ПДК /(0,06205 ПДК без учета фона) (вклад источников – 5,8%).

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группе суммации, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы. Превышения ПДК по диоксиду азота и группе суммации 31 обусловлены высокими существующими фоновыми концентрациями диоксида азота и взвешенных веществ в связи с развивающимся строительством столицы и увеличением числа единиц автотранспорта и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

Водные ресурсы

Расстояние до ближайшего водного объекта составляет 2,53 км в юго-восточном направлении (река Есиль).

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

На период строительства используется привозная вода на питьевые нужды.

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

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

Недра

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

Земельные ресурсы и почва

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

При соблюдении технологического процесса производства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (GO060), строительный мусор (GG170), тара из-под краски (AD070), остатки и огарки сварочных электродов (GA090).

На период эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы, смет с территории (GO060), отработанные люминесцентные лампы (AA100).

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

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

Таблица 7

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	6,386537	0	6,386537
в т.ч. отходов производства	0,345437	0	0,345437
отходов потребления	6,0411	0	6,0411
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,301577	0	0,301577
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	6,0411	0	6,0411
Строительный мусор	0,0255	0	0,0255
Огарки сварочных электродов	0,01836	0	0,01836
Период эксплуатации			
Всего	1379,27034	0	1379,27034
в т.ч. отходов производства	0,00034	0	0,00034
отходов потребления	1379,27	0	1379,27
Янтарный уровень			
Отработанные люминесцентные лампы	0,00034	0	0,00034
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1379,27	0	1379,27

Растительность и животный мир

Согласно акта обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны» от 9 августа 2019 года на рассматриваемом участке зеленые насаждения отсутствуют.

В целях озеленения территории разработан дендрологический план, утвержденный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны».

Экологические риски намечаемой деятельности

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого комплекса, состоящего из десяти блок-секций (А-К) со встроенно-пристроенным паркингом. Блоки (А, В, З, К) – девятиэтажные односекционные. Блоки (Б, Г, Д, Е, Ж, И) – девятиэтажные двухсекционные. Паркинг одноэтажное подземное встроенно-пристроенное здание рассчитано на 600 машиномест.

Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрена организация дворового пространства, устроены площадки для отдыха взрослого населения, детские и спортивные площадки. Покрытие проездов и площадок из асфальтобетона, тротуаров из брусчатки, площадок – согласно назначения. Для спортивных и детских площадок применено специальное покрытие. На свободных от застройки территориях предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев и кустарников. Дворовое пространство комплекса расположено на эксплуатируемой кровле паркинга. Входы в подъезды жилого дома расположены: на первом этаже – с торца; на втором – со стороны двора с эксплуатируемой кровли паркинга. Доступ с улицы на кровлю паркинга обеспечен за счет наклонной рампы и открытых лестниц. 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 домов предусмотрено не менее 25 м и не более 100 м, что соответствует требованиям пунктов 55,56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года №187.

На проектируемый участок строительства представлены протокол дозиметрического контроля и протокол 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.

Функциональное зонирование территории предусмотрено с соблюдением гигиенических нормативов к инсоляции согласно, требований пункта 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Объемно-планировочное решение

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

самостоятельные изолированные входные группы. В офисных помещениях, предусмотрены специальные помещения для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств согласно требованию пункта 40 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ -29. Для маломобильных групп населения предусмотрено устройство пандусов.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестница и пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам. Перегородки межкомнатные и в санузлах– из газоблоков. Рабочим проектом предусмотрены напольные покрытия с нескользящим покрытием, без перепадов при входе в подъезды и на лестничных клетках 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).

Теплоснабжение – городские тепловые сети ТЭЦ-2. Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 85-650 С. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Помещение паркинга неотапливаемое. После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией (п. 156 СП от 16 марта 2015 года №209).

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток – неорганизованный, осуществляется за счет естественного проветривания через фрамуги окон и не плотности строительных конструкций. Вытяжка предусматривается через вытяжные каналы кухонь и санузлов. Вентиляция офисных и коммерческих помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением. В паркинге запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Общеобменная система вентиляции совмещена с системой дымоудаления и осуществляется вентиляторами Jet установленных под потолком. Приток производится из воздухозаборной решетки и воздухозаборной шахты установленных на фасаде паркинга. Вытяжка осуществляется посредством вытяжных вентиляторов, установленных в венткамере с выбросом воздуха выше кровли блоков. Для снижения шума от отопительно-вентиляционных установок предусмотрена установка шумоглушителей, присоединение воздуховодов на гибких вставках, размещение отопительно-вентиляционных установок в отдельных выгороженных помещениях.

Водоснабжение, канализация предусмотрены от существующих городских сетей. Предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод. Поквартирная разводка предусмотрена под потолком этажа с последующей зашивкой, выполнена из полипропиленовых труб. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая, ливневая и дренажная.

Санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается. Для гостевых автостоянок санитарный разрыв не устанавливается. Для открытых автостоянок на 10 машиномест установленный санитарный разрыв 10 м - соблюдается. Для открытых автостоянок на 11-14 машиномест установленный санитарный разрыв 15 м – соблюдается (таблица 1 Приложение 2 СП от 20 марта 2015 года № 237). Согласно пункта 6 приложения 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, расстояние от въезда/выезда и вентиляционных шахт паркинга на 600 м/м до жилых блоков, детских и спортивных площадок принимается по результатам расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физических факторов – 10 м (фактическое расстояние до жилых блоков – 11, 13 м, детских площадок – 32 м,

спортивных площадок – 26 м). Ближайшая жилая зона от проектируемой площадки строительства расположена в западном направлении на расстоянии 35,3 м, в северо-восточном направлении на расстоянии 36 м, в южном направлении на расстоянии 37 м.

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 выезде со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места оборудованы защитными устройствами (сетками, козырьками). Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям работы.

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. Для обеспечения организации питьевого режима предусмотрены питьевые установки. 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

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в рабочих кадрах, инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, строительных машинах и механизмах, основных конструкциях, изделиях, материалах и полуфабрикатах.

В ПОС разработаны календарный план строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Территория участка находится в районе трассы Астана-Караганда и ул.№ А103 в г.Астане.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильной дороге.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Продолжительность строительства

Нормативный срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, гл.VI «Непроизводственное строительство», раздел 1 «Жилые здания» и составляет 40,0 месяцев, подготовительный период в том числе.

Строительство производится в две очереди: продолжительность строительства по очередям составляет:

1 очередь – 21,3 месяца;

2 очередь – 18,7 месяцев.

Нормы задела в процентном соотношении к объему инвестиций по годам строительства согласно письма заказчика от 20 июля 2016 года № 01/07-2016 о начале строительства составляет:

1-ая очередь строительства: 2016 год – 10%, 2017 год – 50%, 2018 год – 40%.

2-ая очередь строительства: 2018 год – 30%, 2019 год – 50%, 2020 год – 20%.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-25;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком – ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» от 30 июля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя (МРП), согласно Прогнозу социально-экономического развития на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №35) от 29 августа 2015 года. МРП на 2016 год установлен в размере 2121 тенге, 2017 год – 2269 тенге, 2018 год – 2405 тенге, 2019 год – 2525 тенге, 2020 год – 2613 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Ранее РГП «Госэкспертиза» был рассмотрен рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астане, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование) Корректировка»» с выдачей положительного заключения от 31 октября 2016 года №01-0490/16.

Целью корректировки данного рабочего проекта является разделение объемов работ здания жилого комплекса и наружных инженерных сетей, благоустройства, в связи с изменением источника финансирования. Согласно заданию на проектирование общая сметная стоимость строительства остается без изменений.

Строительство здания жилого комплекса осуществляется за счет средств частных инвестиций, наружные инженерные сети и благоустройство за счет средств государственного бюджета.

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» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование). Корректировка (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

1. Представлено письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» от 6 августа 2019 года № 2396-қж, об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на участке строительства (пп. 2 п. 5 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

2. Представлены протокол дозиметрического контроля от 13 августа 2019 года № 434 и протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 13 августа 2019 года № 435, выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Астана, на проектируемый участок строительства (п. 2 ст. 11 ЗРК «О

радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, пп. 319,321 СП от 27 марта 2015 года № 261).

3. При размещении на первых этажах жилых блоков коммерческих объектов (социального обеспечения, досугового назначения, учреждений управления, информации и связи) учтены требования пункта 17 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

4. Раздел ОВОС: указано расстояние от въезда/выезда и вентиляционных шахт проектируемого паркинга до жилых блоков, территорий общеобразовательных и дошкольных организаций, площадок отдыха, детских и спортивных площадок (п. 6 таблица 1, приложение 2 СП от 20 марта 2015 года № 237).

5. В разделе ОВОС: предусмотрен санитарный разрыв для открытых автостоянок, согласно таблицы 1 Приложения 2 СП от 20 марта 2015 года № 237.

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

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

8. Раздел ПОС разработан с применением действующих 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.

9. Представлены данные по обеспечению условий труда и бытового обслуживания рабочих на период проведения строительно-монтажных работ (раздел 2 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

10. Предусмотрено водоснабжение - привозное, водоотведение с помощью мобильных туалетных кабин «Биотуалет» (п.12,19 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

11. На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено обеспечение рабочих горячим питанием (п. 141 СП от 28 февраля 2015 г ода № 177).

12. На строительной площадке и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки для оказания первой помощи (п.139 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

13. Указано в разделе ПОС: выдача специальной одежды, обуви, средств индивидуальной защиты (п. 108 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

14. В разделах ПОС и ОВОС предусмотрено: на период строительства установка пункта мойки колес с твердым покрытием при выезде автотранспорта на центральную магистраль, септика для сбора сточной воды и емкости для хранения технической воды (п. 11 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

Организация строительства

15. Представлено письмо о сроках строительства.

Сметная документация

16. Представлены объектные сметы и локальные сметы в формате PDF в соответствии с пунктом 11 Государственного норматива по формированию и представлению ТЭО и ПСД в ЭЦФ в экспертные организации от 21 апреля 2016 года № 106-нқ.

17. Сметная документация согласована Заказчиком в соответствии п.12 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденному приказом от 14 ноября 2017года № 249-нқ.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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

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

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

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

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, 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 организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МНЭ РК от 25 февраля 2015 года № 136; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125, 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.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка, всего в том числе: 1 очередь строительства 2 очередь строительства	га	2,5023 1,4803 1,0220	2,5023 1,4803 1,0220
2	Площадь застройки зданий, всего в том числе: жилого здания пристроенного паркинга	м²	15 601,231 6 408,651 9 192,580	15 601,231 6 408,651 9 192,580
3	Этажность зданий	эт.	1, 9	1, 9
4	Общая площадь жилого здания	м²	49 984,22	49 984,22

5	Количество квартир	кварт.	512	512
6	Общая площадь квартир	м^2	31 507,96	31 507,96
7	Общая площадь встроенных помещений	м^2	3 798,99	3 798,99
8	Общая площадь встроенного паркинга	м^2	1 676,53	1 676,53
9	Общая площадь пристроенного паркинга	м^2	8 900,97	8 900,97
10	Количество машиномест в паркинге	м/м	600	600
11	Строительный объем жилого здания	м^3	193 706,72	193 706,72
12	Строительный объем пристроенного паркинга	м^3	35 908,58	35 908,58
13	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 2 294,439 2 172,845 91,682 29,912	 2 294,439 2 172,845 91,682 29,912
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2020 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	8 260,709 6 754,964 284,331 1 221,414	8 260,709 6 754,964 284,331 1 221,414
15	Из них в ценах: 2016 год (в том числе ПИР и экспертиза) 2017 год 2018 год 2019 год (в том числе экспертиза корректировки РП) 2020 год	млн. тенге		 384,052 1 909,445 2 870,672 2 190,007 906,533
16	Продолжительность строительства	мес.	40	40
в том числе: 1 очередь строительства (2016-2018 годы)				
Жилые блоки				
17	Площадь застройки жилых блоков	м^2	3 375,95	3 375,95
18	Этажность	эт.	9	9
19	Общая площадь здания, всего в том числе: жилая часть встроенные помещения общественного назначения встроенный паркинг	м^2	25 239,76 22 405,44 2 171,58 662,74	25 239,76 22 405,44 2 171,58 662,74
20	Общая площадь квартир	м^2	15 751,44	15 751,44
21	Количество квартир	кв	256	256
21	Строительный объем здания	м^3	98 930,19	98 930,19
Паркинг				
22	Вместимость (с учетом встроенной части паркинга)	м/м	363	363
23	Этажность	этаж	1	1
24	Площадь застройки	м^2	6 241,07	6 241,07
25	Общая площадь здания	м^2	5 797,04	5 797,04
26	Строительный объем здания	м^3	22 898,32	22 898,32
27	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 1 129,903 1 067,462 47,746 14,695	 1 129,903 1 067,462 47,746 14,695
28	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 912,612 3 179,798 142,228 590,586	3 912,612 3 179,798 142,228 590,586
29	Из них: 2016 год (в том числе ПИР и экспертиза) 2017 год 2018 год	млн. тенге		 384,052 1 909,445 1 619,115
30	Продолжительность строительства	мес.	21,3	21,3
2 очередь строительства (2018-2020 годы)				
Жилые блоки				
31	Площадь застройки жилых блоков	м^2	3 032,7	3 032,7
32	Этажность	эт.	9	9

33	Общая площадь здания, всего в том числе: жилая часть встроенные помещения общественного назначения встроенный паркинг	м^2	24 744,46 22 103,26 1 627,41 1 013,79	24 744,46 22 103,26 1 627,41 1 013,79
34	Общая площадь квартир	м^2	15 756,52	15 756,52
35	Количество квартир	кв	256	256
36	Строительный объем здания	м^3	94 776,53	94 776,53
	Паркинг			
37	Вместимость (с учетом встроенной части паркинга)	м/м	237	237
38	Этажность	этаж	1	1
39	Площадь застройки	м^2	2 951,51	2 951,51
40	Общая площадь здания	м^2	3 100,93	3 100,93
41	Строительный объем здания	м^3	13 010,26	13 010,26
42	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 1 164,536 1 105,383 43 936 15,217	 1 164,536 1 105,383 43 936 15,217
43	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4 348,097 3 575,166 142,102 630,829	4 348,097 3 575,166 142,102 630,829
44	Из них: 2018 год 2019 год (в том числе экспертиза корректировки РП) 2020 год			 1 251,557 2 190,007 906,533
45	Продолжительность строительства	мес.	18,7	18,7

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование). Корректировка (без благоустройства и наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка, всего - 2,5023 га,
в том числе: 1 очередь строительства - 1,4803 га,
2 очередь строительства - 1 0220 га;
площадь застройки зданий, всего - 15 601,231 м^2,
в том числе: жилого здания - 6 408,651 м^2,
пристроенного паркинга - 9 192,580 м^2;
этажность зданий - 1, 9 эт.;
общая площадь жилого здания - 49 984,22 м^2;
количество квартир - 512 кв.;
общая площадь квартир - 31 507,96 м^2;
общая площадь встроенных помещений - 3 798,99 м^2;
общая площадь встроенного паркинга - 1 676,53 м^2;
общая площадь пристроенного паркинга - 8 900,97 м^2;
вместимость паркинга - 600 м/м;
строительный объём жилого здания - 193 706,72 м^3,
строительный объём пристроенного паркинга - 35 908,58 м^3,
общая сметная стоимость строительства

в базовых ценах 2001 г., всего	- 2 294,439 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 2 172,845 млн. тенге,
оборудование	- 91,682 млн. тенге,
прочие затраты	- 29,912 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2016-2020 гг., всего	- 8 260,709 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 6 754,964 млн. тенге,
оборудование	- 284,331 млн. тенге,
прочие	- 1 221,414 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 40,0 мес.
в том числе:	

1-ая очередь строительства (2016-2018 годы):

<u>жилые блоки:</u>

площадь застройки жилых блоков	- 3 375,95 м^2;
этажность	- 9 эт.;
общая площадь здания, всего	- 25 239,76 м^2,
в том числе:	
жилая часть	- 22 405,44 м^2,
встроенные помещения общественного назначения	- 2 171,58 м^2,
встроенный паркинг	- 662,74 м^2;
общая площадь квартир	- 15 751,44 м^2;
количество квартир	- 256 квартир;
строительный объем здания	- 98 930,19 м^3;

<u>паркинг:</u>

площадь застройки	- 6 241,07 м^2;
этажность	- 1 эт.;
общая площадь здания	- 5 797,04 м^2,
строительный объем здания	- 22 898,32 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего	- 1 129,903 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 1 067,462 млн. тенге;
оборудование	- 47,746 млн. тенге;
прочие затраты	- 14,695 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг., всего	- 3 912,612 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 3 179,798 млн. тенге,
оборудование	- 142,228 млн. тенге,
прочие	- 590,586 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 21,3 мес.

2 очередь строительства (2018-2020 годы):

<u>жилые блоки:</u>

площадь застройки жилых блоков	- 3 032,7 м^2,
этажность	- 9 этажей;
общая площадь здания, всего	- 24 744,46 м^2,
жилая часть	- 22 103,26 м^2,
встроенные помещения общественного назначения	- 1 627,41 м^2,
встроенный паркинг	- 1 013,79 м^2;
общая площадь квартир	- 15 756,52 м^2;
количество квартир	- 256 квартир;

строительный объем здания	- 94 776,53 м^2;
паркинг:	
вместимость (с учетом встроенной части паркинга)	- 237 м/м;
этажность	- 1 этаж;
площадь застройки	- 2 951,51 м^2;
общая площадь здания	- 3 100,93 м^2;
строительный объем здания	- 13 010,26 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего	- 1 164,536 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1 105,383 млн. тенге,
оборудование	- 43,936 млн. тенге,
прочие	- 15,217 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего	- 4 348,097 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 3 575,166 млн. тенге,
оборудование	- 142,102 млн. тенге,
прочие	- 630,829 млн. тенге.
продолжительность строительства	- 18,7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан» в соответствии с условиями договора от 14 июня 2019 года № 01-1011.

3. Заказчику до начала строительства выполнить вынос существующих сетей из-под пятна строительства.

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

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

6. С выпуском настоящего заключения экспертное заключение по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы № А103 (проектное наименование). Корректировка» от 31 октября 2016 года № 01-0490/16 утрачивает силу (кроме наружных инженерных сетей и благоустройства).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы «Алматы» ауданы Астана-Қарағанды трассасы мен № А103 (жобалық атауы) көшесінің қиылысы маңындағы жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Түзету (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

учаске ауданы, барлығы	- 2,5023 га,
соның ішінде: құрылыстың 1-кезегі	- 1,4803 га,
құрылыстың 2-кезегі	- 1 0220 га;
ғимараттың құрылыс алаңы, барлығы	- 15 601,231 м^2,
соның ішінде: тұрғын ғимарат	- 6 408,651 м^2,
жапсарлас-қабырғалас салынған паркинг	- 9 192,580 м^2;

ғимараттың қабат саны - 1, 9 қабат;
тұрғын ғимараттың жалпы ауданы - 49 984,22 м^2;
пәтерлер саны - 512 пәтер;
пәтерлердің жалпы ауданы - 31 507,96 м^2;
жапсарлас салынған орын-жайлардың
жалпы ауданы - 3 798,99 м^2;
жапсарлас салынған паркингтің
жалпы ауданы - 1 676,53 м^2;
жапсарлас-қабырғалас салынған
паркингтің жалпы ауданы - 8 900,97 м^2;
паркинг сыйымдылығы - 600 м/о;
тұрғын ғимараттың құрылыс көлемі - 193 706,72 м^3,
жапсарлас-қабырғалас салынған
паркингтің құрылыс көлемі - 35 908,58 м^3,
2001 ж. негізгі бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 2 294,439 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 2 172,845 млн. теңге,
жабдық - 91,682 млн. теңге,
өзгелері - 29,912 млн. теңге;
2016-2020 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 8 260,709 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 6 754,964 млн. теңге,
жабдық - 284,131 млн. теңге,
өзгелері - 1 221,414 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 40,0 ай.
соның ішінде:
құрылыстың 1-кезегі (2016-2018 жылдар):
<u>тұрғын блоктар:</u>
тұрғын блоктардың құрылыс алаңы - 3 375,95 м^2;
қабат саны - 9 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы, барлығы - 25 239,76 м^2,
соның ішінде:
тұрғын блок - 22 405,44 м^2,
қоғамдық мақсаттағы жапсарлас салынған
орын-жайлар - 2 171,58 м^2,
жапсарлас салынған паркинг - 662,74 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы - 15 751,44 м^2;
пәтерлер саны - 256 пәтер;
ғимараттың құрылыс көлемі - 98 930,19 м^3.
<u>Паркинг:</u>
құрылыс салу алаңы - 6 241,07 м^2;
қабат саны - 1 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы - 5 797,04 м^2,
ғимараттың құрылыс көлемі - 22 898,32 м^3;
2001 ж. негізгі бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 1 129,903 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ - 1 067,462 млн. теңге;
жабдық - 47,746 млн. теңге;
өзге шығындар - 14,695 млн. теңге;

2016-2018 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 3 912,612 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 3 179,798 млн. теңге,
жабдық - 142,228 млн. теңге,
өзгелері - 590,586 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 21,3 ай;

құрылыстың 2-кезегі (2018-2020 жылдар):

тұрғын блоктар:
тұрғын блоктардың құрылыс алаңы - 3 032,7 м^2,
қабат саны - 9 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы, барлығы - 24 744,46 м^2,
тұрғын бөлігі - 22 103,26 м^2,
қоғамдық мақсаттағы жапсарлас салынған
орын-жайлар - 1 627,41 м^2,
жапсарлас салынған паркинг - 1 013,79 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы - 15 756,52 м^2;
пәтерлер саны - 256 пәтер;
ғимараттың құрылыс көлемі - 94 776,53 м^2;

паркинг:
сыйымдылығы (паркингтің жапсарлас
салынған бөлігін ескере отырып) - 237 м/о;
қабат саны - 1 қабат;
құрылыс салу алаңы - 2 951,51 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы - 3 100,93 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі - 13 010,26 м^3;
2001 ж. негізгі бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 1 164,536 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 1 105,383 млн. теңге,
жабдық - 43,936 млн. теңге,
өзгелері - 15,217 млн. теңге;
2018-2020 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 4 348,097 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 3 575,166 млн. теңге,
жабдық - 142,102 млн. теңге,
өзгелері - 630,829 млн. теңге.
құрылыстың ұзақтығы - 18,7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 14 маусымдағы № 01-1011 шарт талаптарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласының Құрылыс және тұрғын үй саясаты басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші құрылысты бастағанға дейін құрылыс белгісінен бар желілерді шығаруды орындауы тиіс.

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

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

6. Осы сараптама қорытындысының шығуымен «Астана қаласы, «Алматы» ауданы, Астана-Қарағанды трассасы мен № А103 (жобалық атауы) көшесінің қиылысы маңында жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Түзету»

жұмыс жобасы бойынша 2016 жылғы 31 қазандағы № 01-0490/16 сараптама қорытындысы күшін жояды (сыртқы инженерлік желілер мен абаттандырудан басқа).

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Кваша В.А.

Эксперт

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Наженов А.К.

Главный специалист

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Маткаримова М.М.

Эксперт

Балтынова Г.А.

Эксперт

Ильяшенко Н.Ф.

Эксперт

Танина Г.В.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ68VDD00124963

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства и жилищной политики города Нур-Султан" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Сәкен Сейфуллин, дом № 30,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 921240000437

Наименование производственного объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана -Караганда и улицы №А103 (проектное наименование). Корректировка (без благоустройства и наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" ул. А103, уч.23

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Танабаев Муса Турманович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 15.08.2019 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:	2,955111095	2,4544530577
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, район «Алматы», район пересечения трассы Астана-Караганда и улицы №А103 (проектное наименование). Корректировка (без благоустройства и наружных инженерных сетей)	2,955111095	2,4544530577
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,289	0,89
Уайт-спирит	0,88142	0,091926
Пропан-2-он	0,12	0,37
Сера диоксид	0,0333333	0,00019225
Формальдегид	0,0009525	0,0000549
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000278	0,00049
Углерод	0,0039683	0,0002197
Углерод оксид	0,1037111	0,0164085
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0899788	0,0736383
Бенз/а/пирен	0,000000095	0,0000000077
Азот (II) оксид	0,0138667	0,0007998
Азота (IV) диоксид	0,1031333	0,0164616
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,2148	0,783
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001729	0,002462
Бутилацетат	0,0563	0,1736
Железо (II, III) оксиды	0,04264	0,0352
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 сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов 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 Астаны. 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. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, 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, предусмотрено.