«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Жамбыл көшесі мен С187 көшесінің қиылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
25.11.2020 ж. № 01-0559/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Олимп company» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МиЛ проект» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Жамбыл көшесі мен С187 көшесінің қиылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0559/20 от 25.11.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур-Султан район «Сарыарка» пересечение ул. Жамбыла и ул. С 187»
(без наружных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Олимп company»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МиЛ проект»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур-Султан район «Сарыарка» пересечение ул. Жамбыла и ул. С 187» (без наружных сетей и сметной документации)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур-Султан район «Сарыарка» пересечение ул. Жамбыла и ул. С 187» (без наружных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 ноября 2020 года № 01-1700.

2. ЗАКАЗЧИК ТОО «Олимп company», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МиЛ проект», г. Нур-Султан (государственная лицензия № 0000249 от 27 мая 2005 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», II категория).

ГИП – М. Махатов.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Олимп company».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 22 мая 2020 года;

постановление акимата города Нур-Султан о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке от 27 марта 2020 года № 510-207;

схема размещения земельного участка в городе Нур-Султан для проведения обследования, изыскательных и проектирования от 22 октября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 17 апреля 2020 года № KZ36VUA00210600;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 1 июня 2020 года № KZ58VUA00221747;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Astana Golden Land» от 15 июня 2020 года.

Технические условия:

ГУ «Астана-Теплотранзит» от 4 марта 2020 года № 509-12-06/3Т-А-147 на теплоснабжение;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства» от 4 августа 2020 года № 509-12-06/3Т-А-147 – согласование на подключение к сетям центрального теплоснабжения согласно ТУ ГУ «Астана-Теплотранзит»;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 8 июля 2020 года № 3-6/1030 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

ГКП «Elorda Eco System» от 20 августа 2020 года № 306 на отвод ливневых вод с территории объекта;

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 10 июля 2020 года № 5-С-48/6-1245 от 17 апреля 2020г года № 5-С-48/6-641 на электроснабжение;

ЦРДТ филиала АО «Казахтелеком от 22 июля 2020 года № 335 на телефонизацию.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

пояснительная записка;

паспорт проекта;

энергетический паспорт;

генеральный план;

архитектурные решения;
архитектурно-строительные решения;
конструкции железобетонные;
водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение;
отопление и вентиляция;
система связи, пожарная и охранная сигнализация, видеонаблюдение;
электротехническая часть;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Astana Saulet LLC» в 2020 году (арх. №10-2020);
расчёт несущих конструкций каркаса;
протокол дозиметрического контроля № 298 от 10 июля 2020 года проведены филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества безопасности товаров и услуг по г. Нур-Султан;
протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 299 от 10 июля 2020 года проведены филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества безопасности товаров и услуг по г. Нур-Султан;
письмо от 09 июля 2020 года № ЗТ-А-819 ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об отсутствии на отводимом земельном участке скотомогильников, пунктов почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства многоквартирного жилого комплекса расположен в городе Нур-Султан на правом берегу реки Есиль, в районе пересечения улиц Жамбыла и С187. Участок свободен от застройки, благоустройства и озеленения, наружных инженерных сетей. Территория представляет собой участок с частично разрушенным дачным домом и фундаментом, заросший деревьями и кустарником.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова (III район по НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017)	- 150 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра (III район по СП РК 2.04-01) -2017)	- 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 грунт	- 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету на инженерно-геологические изыскания, выполненному ТОО «Astana Saulet LLC» в 2020 году (арх. №10-2020), площадка строительства до глубины 15,0-20,0 м сложена следующим напластованием грунтов:

плодородный слой почвы гумусированный с остатками корней растительности – 0-0,3 м;

насыпные грунты - суглинок с включением дресвы, щебня, золы – 0-0,9 м;

суглинок твёрдой, полутвёрдой участками тугопластичный с прослоямипеска средней крупности

с=12 кПа, φ=13º, Е=7 МПа, ρ=2,12 г/см^3 - 1,2-1,5 м;

глина твёрдой консистенции с прослоями суглинка дресвянистого

с=34 кПа, φ=16º, Е=12 МПа, ρ=1,96 г/см^3 - 3,7-4,1 м;

суглинок твёрдой, полутвёрдой участками тугопластичный с прослоями суглинка дресвянистого, дресвяного грунта

с=34 кПа, φ=25º, Е=14 МПа, ρ=2,10 г/см^3 - 5,7 м;

щебенистые грунты – прочные и рухляковые обломки известняков с суглинистым заполнением до 30%, с прослойками суглинка дресвянистого от твёрдой до тугопластичной консистенции

Е=30 МПа, R_0=0,40 МПа - 4,0-4,5 м – невскрытая.

Естественный рельеф участка нарушен вследствие хозяйственной деятельности и имеет отметки по устьям скважин 345,40-348,00 м.

Установившийся уровень грунтовых вод (апрель 2020года) - на глубине 1,2 м, абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод – 344,20–346,80 м. Расчетный уровень грунтовых вод принят на отметке 347,80 м с учётом максимального подъёма на 1,0 м выше приведенного на момент изысканий.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией 23,9 г/л. По отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах грунтовые воды обладают сильной сульфатной агрессией, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – сильноагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой - высокая.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают средней сульфатной агрессией и слабой - к железобетону.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

В данном заключении рассмотрен жилой комплекс, состоящий из двух 7-этажных жилых блоков с помещениями общественного назначения, и паркинга.

Наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом (письмо заказчика от 24 августа 2020 года № 11).

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом расположен в Сарыаркинском районе в северо-западной части г. Нур-Султан и ограничен с севера – проектируемой ул. С187 (ул. Джангильдина), с востока ул. Жамбыла, с юга расположен частный сектор.

Генеральный план разработан на основании топографической съемки, выполненной в М 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Размещение и ориентация зданий обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещений и жилых квартир.

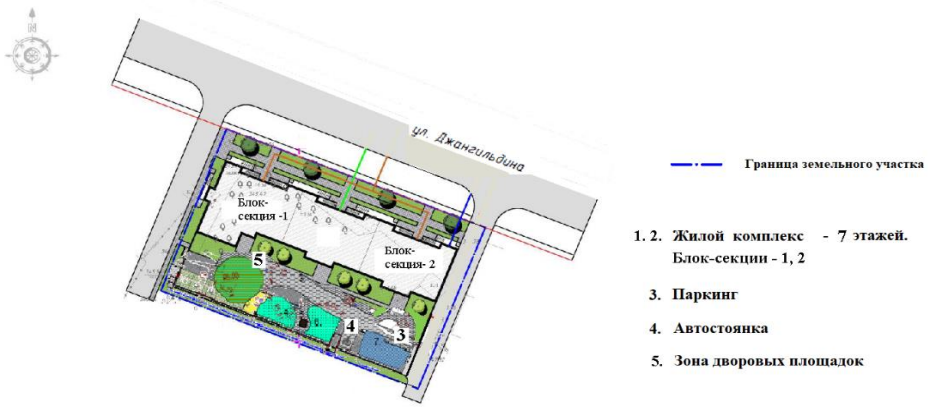


Рис.1. Схема генплана

В границах многоквартирного жилого комплекса рассматриваемого участка строительства размещены две жилые блок-секции 1, 2 и блок-секция 3, паркинг с эксплуатируемой кровлей пристроенный со стороны двора.

Жилые дома (секции 1, 2) – 7-ми этажные сблокированные в здание с ориентацией на проектируемую улицу С187 (ул. Джангильдина). Комплекс расположен вдоль пристроенного подземного паркинга (секция 3) с организацией въезда в паркинг и въезда в дворовое пространство на эксплуатируемую кровлю (стилобат) с противоположных торцов паркинга. Пироги покрытий по эксплуатируемой кровле паркинга приняты с учетом требований, предъявляемым к эксплуатируемым кровлям.

Общее количество машино-мест паркинга нормативно обеспечивает жителей жилого комплекса автостоянками. В паркинге предусмотрено 70 м/мест, включая 2 м/места для МГН. В зоне въезда в паркинг предусмотрено устройство накопительной площадки. Система проездов решена с учетом проезда пожарных машин к жилым блокам.

Доступ во двор предусмотрен со стороны прилегающего проезда. Со стороны фасадов, ориентированных во двор выполнены входы в жилые секции. С противоположного торца и прилегающего проезда расположена рампа въезда в подземный паркинг.

На эксплуатируемой кровле пристроенного паркинга расположена общая зона с дворовыми площадками. В центральной зоне двора расположены детские площадки, спортивная зона и зона отдыха со скамейками. На стилобате предусмотрена автостоянка для МГН (1 м/место). В зоне въезда в паркинг выполнена хозяйственная площадка с местом для установки мусорных контейнеров.

Генеральным планом предусмотрено озеленение и благоустройство территории комплекса. Покрытие проездов и тротуаров – асфальтобетонное, тротуарная плитка, площадок – согласно назначению. Озеленение участка выполнено устройством газона обыкновенного и по газонной решетке с посадкой деревьев со стороны главного фасада комплекса и устройством кустарников на стилобате. В качестве малых архитектурных форм использованы спортивный комплекс на площадке и игровое оборудование скамьи с урнами – в зоне отдыха взрослого населения.

Организация рельефа решена с учетом перспективной застройки и с учетом отметок и профилей прилегающих улиц.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке – 349,20.

По генеральному плану предусмотрен доступ для представителей маломобильных групп населения, входы в здание оборудованы пандусами и вертикальными подъемниками.

Основные показатели генплана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Количество
1	Площадь проектируемого участка	га	0,3072
2	Площадь застройки зданий, всего в том числе: жилой комплекс; паркинг	м^2	2 307,7 1 080,6 1 227,1
3	Площадь покрытия	м^2	464,6
4	Площадь озеленения	м^2	299,7
5	Благоустройство эксплуатируемой кровли паркинга, всего в том числе: площадь покрытия; площадь озеленения	м^2	1 154,1 747,9 406,2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый жилой комплекс состоит из двух жилых блок-секций (блок-секции 1 и 2) и паркинга (блок-секция 3).

Жилой дом (блок-секции 1 и 2)

Класс жилья - IV.

Жилые дома комплекса – 7 этажные с цокольным этажом и чердаком (верхний технический этаж). Кровля - плоская с внутренним водостоком.

В цокольном этаже жилых домов расположены технические помещения. Технические помещения с оборудованием, являющимся источником шума и вибрации, расположены под помещениями общего пользования жилых зданий. Помещения цокольного этажа жилых зданий изолированы от надземных этажей и обеспечены самостоятельными выходами наружу.

В качестве вертикальных коммуникаций в каждой секции приняты лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг. Лифт обеспечивает связь каждого этажа через коридор с паркингом.

Лестничные клетки типа Л1 имеют выход через тамбур наружу на крыльцо, оборудованное вертикальным подъемником с уровня прилегающей территории. Выход на кровлю запроектирован из лестничных клеток жилых секций через противопожарную дверь второго типа. Входы на первом этаже зданий и на технические этажи предусмотрены через тамбуры. Двери шахт лифтов приняты противопожарными. Для каждой квартиры, расположенной выше 15,0 м, предусмотрен аварийный выход.

В соответствии МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

входные группы и перепады уровней пола обеспечены пандусами с уклонами не более 1:10 и вертикальными подъемниками;

ширина проходов, коридоров и дверных проемов в помещениях учитывают возможность беспрепятственного передвижения людей с ограниченными возможностями.

Блок-секция 1

Жилой дом (секция 1) – 7 этажное односекционное здание угловой формы в плане с общими размерами в осях 20,4х18,0 м с цокольным этажом и чердаком (верхний технический этаж). Кровля - плоская с внутренним водостоком.

Высота помещений 1 этажа составляет 3,6 м. Высота помещений со 2 по 7 этажи составляет 2,7 м, высота помещений цокольного этажа составляет 3,2 м, высота помещений верхнего технического этажа составляет – 1,8 м.

В цокольном этаже расположены технические помещения (помещение связи, электрощитовая, помещение охраны паркинга и видеонаблюдения) с отдельными выходами. Цокольный этаж по коридору через шлюз имеет прямую связь паркинга с лифтовым холлом и лестницей типа Л1 жилого дома с выходом наружу. В чердачном пространстве верхнего технического этажа предусмотрен выход на кровлю.

На 1-ом этаже расположены встроенные офисные помещения, входная группа жилого дома имеет сквозной проход с выходами на стилобат и на улицу.

Этажи со второго по седьмой являются жилыми, планировка квартир - типовая. Всего в блок-секции 1 предусмотрено 24 квартиры.

Блок-секция 2

Здание 7 этажное двухсекционное прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 40,8х12,9 м с цокольным этажом и чердаком (верхний технический этаж). Кровля - плоская с внутренним водостоком.

Высота помещений 1 этажа составляет 3,6 м. Высота помещений со 2 по 7 этажи составляет 2,7 м, высота помещений цокольного этажа составляет 3,2 м, высота помещений верхнего технического этажа составляет – 1,8 м.

В цокольном этаже расположены технические помещения (тепловой пункт, насосные) с отдельными выходами. Цокольный этаж по коридору через шлюз имеет прямую связь паркинга с лифтовым холлом и лестницей типа Л1 жилого дома с выходом наружу. В чердачном пространстве верхнего технического этажа предусмотрен выход на кровлю.

На 1-ом этаже расположены встроенные офисные помещения, входная группа жилого дома имеет сквозной проход с выходами на стилобат и на улицу.

Этажи со второго по седьмой являются жилыми, планировка квартир - типовая. Всего в блок-секции 2 предусмотрено 48 квартир.

Архитектурное и цветовое решение фасадов зданий соответствует согласованному эскизному проекту.

Наружная отделка:
цоколь – гранит полированный;
стены – фасадные композитные панели;
кровля – плоская, рулонная, внутренний водосток;
окна – ПВХ ГОСТ 30674-99 металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;
витражи – алюминиевые;
двери – металлические утепленные.

Внутренняя отделка:
стены – окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;
потолки – окраска водоэмульсионной краской, подвесной потолок;
двери – металлические со звукоизоляцией, деревянные;
полы – керамическая, керамогранитная плитка, ламинат, бетонные.

Паркинг (блок-секция 3)

В жилом комплексе на участке дворовой зоны расположен пристроенный 1 этажный подземный (полузаглубленный) паркинг прямоугольной формы в плане с общими размерами в крайних осях 61,5х18,9м. Паркинг имеет эксплуатируемую кровлю (стилобат) в уровне 1 этажа жилых блок-секций с устройством дворовой территории и доступом с прилегающих проездов по рампе въезда с тротуаром, по лестнице и подъемнику для пешеходов.

Для доступа в паркинг выполнена двухпутная рампа с установкой секционных ворот и калитки. Въезд предусмотрен с торца паркинга со стороны прилегающего проезда. Перед воротами въезда предусмотрена накопительная площадка для автомобилей.

Высота помещений паркинга составляет 3,75 м, для трехуровневых подъемников выполнены заглубленные зоны на 1,75 м ниже уровня пола.

Паркинг рассчитан для хранения личного автотранспорта на автоподъемниках. В проекте принята система двух и трехуровневых подъемников для автомобилей, предусмотрена сигнальная разметка для проезда автомобилей и колесоотбойники. Общая вместимость паркинга 70 машино-мест (44+24м/м на подъемниках) и 2 машино-места для МГН, обслуживает подъемники оператор-охранник.

В состав помещений паркинга входят – помещение для парковки автомобилей, ряд технических помещений (насосная АПТ, электрощитовая).

Для эвакуации выполнено 5 рассредоточенных выходов наружу, 2 выхода непосредственно наружу (1 выход на кровлю) и 3 выхода через жилые блок-секции. Сообщение паркинга с жильем предусмотрено через тамбур-шлюзы. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода соответствует нормативным требованиям.

Наружная отделка:
стены – полированный гранит;
кровля – эксплуатируемая, внутренний водосток;
двери – металлические индивидуальные;
ворота – металлические, секционные с калиткой.

Внутренняя отделка:
потолки, стены – окраска вододисперсионной краской;
двери – индивидуальные металлические;
полы – керамическая плитка, полимерное покрытие, бетонные.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Жилой комплекс (блок-секции 1 – 3)			Всего
			Блок-секция 1	Блок-секция 2	Блок-секция 3 (паркинг)	
1	Этажность зданий	эт.	7	7	1	1, 7
2	Площадь застройки	м^2	385,8	694,8	1 227,1	2 307,7
3	Общая площадь	м^2	2 395,73	4 051,98	1 186,77	7 634,48
4	Площадь квартир	м^2	1 390,44	2 299,92	-	3 690,36
5	Площадь встроенных помещений	м^2	209,98	331,86	-	541,84
6	Количество квартир, всего в том числе:	кв	24	48	-	72

	1-но комнатные 2-х комнатные		6 18	24 24		30 42
7	Количество машино-мест	м/м	-	-	70	70
8	Строительный объем	$м^3$	11 368,03	19 110,42	4 861,92	35 340,37

6.2.3 Конструктивные решения

Расчеты выполнены ТОО «МиЛ проект» в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-29-2013 «Свайные фундаменты» с помощью программного комплекса ЛИРА СОФТ.

Диаметры, шаг, анкеровка стержней арматуры, сечение ростверка приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям. Арматура принята по ГОСТ 34028-2016.

Жилые блок-секции

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная система зданий – стеновая с продольными наружными и внутренними несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечена работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий. Блоки многоэтажного здания разделены между собой и отделены от одноэтажного паркинга температурными швами.

Фундаменты - свайные из забивных железобетонных свай и монолитного железобетонного ленточного ростверка.

Сваи - железобетонные сечением 300х300 мм длиной 6,0 ГОСТ 19804.1-91* (серия 1.011.1-10 выпуск 1) из бетона марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе. Несущая способность сваи по данным расчёта с учётом коэффициента условий работы 1,4 принята 63,6 тс, максимальная расчетная нагрузка на сваю по расчету составляет 62,0 тс. В проекте приведено указание по уточнению длины сваи по результатам испытания грунта пробными сваями.

Ростверки - монолитные железобетонные ленточные сечением 600х600 и 1500х600(h) мм из бетона класса С20/25 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование ростверков выполнено пространственными каркасами из арматуры Ø16 А400 (продольные стержни) и Ø8-10 А240 (хомуты шагом 200 мм).

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

Гидроизоляция – горизонтальная по низу кирпичных стен и перегородок – слой цементно-песчаного раствора состава 1:2, под подошвой ростверка, в конструкции пола по грунту и вертикальная по стенам цокольного этажа – оклеечная из 2-х слоёв гидроизоляционного материала по битумному праймеру.

Стены цокольного этажа – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78.

Перекрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты безопалубочного формования по альбомам ИЖ 568-03 и ИЖ 738. В уровне низа плит перекрытия по всем продольным и поперечным стенам чётных этажей предусмотрены арматурные пояса из высокопрочной проволоки в слое густого цементно-песчаного раствора марки 100, в уровне нечётных этажей на пересечении стен предусмотрены связевые сетки.

Наружные стены - кирпичные толщиной 380 мм из керамического утолщённого кирпича ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с утеплением минплитой толщиной 130 мм под облицовочным слоем. Марка кирпича принята 150 (1-3 этажи), 125 (4-6 этажи) и100 (7-й и технический этажи).

Внутренние стены и стены шахты лифта - кирпичные толщиной 380 мм из керамического утолщённого кирпича ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Перегородки: межквартирные и межкомнатные - из легкобетонных блоков ГОСТ 21520-89 толщиной 200 и 100 мм соответственно на цементно-песчаном растворе марки 50, в санузлах и технических этажах - кирпичные толщиной 120 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Стены и перегородки армированы сетками из высокопрочной проволоки Ø4 Вр-I с ячейками 50х50 мм по проекту.

Перемычки - сборные железобетонные серии 1.038.1-1 выпуск 4 и индивидуальные металлические.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-4 выпуск 1, площадки – сборные пустотные плиты. Лестничные марши первого этажа и на чердак – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке цементно-песчаным раствором толщиной 35 мм.

Крыша – чердачная (технический чердак). Утепление чердачного перекрытия принято минераловатными плитами согласно теплотехническому расчету.

Кровля - плоская из наплавляемого водоизоляционного материала с внутренним водостоком.

Паркинг

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система – железобетонный каркас. Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой колонн, балок, монолитных стен, горизонтального диска монолитного покрытия и жестким защемлением колонн в фундаменты. Каркас одноэтажного паркинга разделен на температурные блоки и отделен от многоэтажного здания температурным швом.

Расчет несущих железобетонных конструкций выполнен ТОО «МиЛ проект» методом конечных элементов с помощью программного комплекса Лира СОФТ на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СП РК EN 1991 «Воздействия на несущие конструкции», СП РК 5.01-103-2013 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Диаметры, шаг, анкеровка стержней арматуры, параметры железобетонных конструкций приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Сталь для армирования монолитных конструкций принята по ГОСТ 34028-2016 класса А400 и А240.

Фундаменты – свайные.

Сваи - забивные железобетонные серии 1.011.1-10 выпуск 1 сечением 300х300 мм длиной 6,0 м из бетона класса С20/25 на сульфатостойком цементе марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составляет 54,0 тс. Несущая способность сваи по результатам расчёта с учётом коэффициента условий работы 1,4 принята 63,6 тс. В проекте приведено указание по уточнению длины сваи по результатам испытания грунта пробными сваями.

Ростверки – столбчатые под колонны каркаса высотой 600 мм с размерами подошвы 1,5х2,16 м, 1,5х0,6 м, 1,5х1,5 м и ленточные сечением 600х600(h) мм под стены пандусов. Под наружные и внутренние стены предусмотрены фундаментные балки сечением 500х600(h) мм. Бетон ростверков принят класса С20/25 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости принята W6, марка по морозостойкости F100. Столбчатые ростверки по обеим плоскостям армированы сетками из стержней Ø18-25 А400 шагом 200

мм. Армирование ленточного ростверка и фундаментных балок принято пространственными каркасами из арматуры Ø22 А400, хомуты приняты Ø8 А240 шагом 200 мм.

Для сопряжения с железобетонными элементами каркаса из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров.

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

Гидроизоляция – горизонтальная по низу кирпичных стен и перегородок – слой цементно-песчаного раствора состава 1:2, под подошвой ростверка, в конструкции пола по грунту и вертикальная по стенам цокольного этажа – оклеечная из 2-х слоёв гидроизоляционного материала Техноэласт по битумному праймеру.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм из бетона класса С20/25. Максимальный шаг колонн составляет 6,0х6,0 м. В створе колонн предусмотрены балки. Армирование колонн принято пространственными каркасами из арматуры Ø20 А400, хомуты приняты Ø8-10 А240 шагом 100 мм у опоры и 200 мм – в середине колонны.

Балки - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм. Армирование балок принято пространственными каркасами из арматуры Ø20-25 А400, хомуты приняты Ø8 А240 шагом 100 мм у опоры и 200 мм – в середине балки.

Наружные и внутренние стены, стены пандусов, лестниц – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса С20/25. Рабочая арматура принята по обеим плоскостям стен шагом 200 мм в двух взаимно перпендикулярных направлениях Ø12 А400. Сетки рабочей арматуры соединены между собой шпильками из арматуры Ø6 А240 шагом 400 мм в шахматном порядке.

Плита покрытия паркинга и пандус - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса С20/25. Монолитные парапеты эксплуатируемой кровли выполняются одновременно с устройством плиты покрытия. Рабочая и дополнительная арматура плиты принята Ø12-20 А400 шагом 200 мм. Дополнительная арматура в верхней зоне плиты предусмотрена на ¼ длины пролета в зоне продавливания колонн. В зоне продавливания колонн предусмотрено поперечное армирование стержнями в виде шпилек Ø6 А240 шагом 70х70 мм.

Лестницы – монолитная железобетонная из бетона класса С20/25. Армирование выполнено по обеим плоскостям в двух взаимно перпендикулярных направлениях стержнями Ø12 А400 шагом 200 мм.

Перегородки – из легкобетонных блоков толщиной 200 мм ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе.

Перемычки – металлические индивидуальные.

Кровля над паркингом - эксплуатируемая с внутренним водостоком.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети согласно письма заказчика от 24 августа 2020 года № 11 разрабатываются отдельным проектом.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Жилые секции и офисные помещения

Отопление

Источник теплоснабжения – городские сети. Теплоноситель в наружных сетях - горячая вода с параметрами 130-70°С. Присоединение систем отопления к наружным сетям предусмотрено по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников. Тепловой пункт расположен в секции 2. В тепловом пункте расположены отдельные узлы управления для жилья и офисных помещений.

Источник горячего водоснабжения - пластинчатые теплообменники. Присоединение системы горячего водоснабжения предусмотрено по двухступенчатой смешанной схеме.

В узлах управления предусмотрено:

тепловой счетчик;

теплообменники для систем отопления и горячего водоснабжения;

электронный погодный регулятор для систем отопления и горячего водоснабжения;

циркуляционные насосы для систем отопления и горячего водоснабжения;

расширительные баки для систем отопления;

регуляторы перепада давления;

регулирующие клапана;

счетчик воды на подпиточном трубопроводе, к теплообменникам ГВС;

запорная и спускная арматура.

В зданиях предусмотрены следующие системы отопления:

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

система отопления офисных помещений – двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя;

система отопления лестничных клеток, вестибюлей – однотрубная с нижней разводкой.

Предусмотрены поквартирные узлы управления, установленные в общем коридоре на каждом этаже в специальном шкафу. В поквартирных узлах управления предусмотрены поквартирные счетчики, сетчатые фильтры, балансировочная и запорная арматура.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-65°С.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. 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 металлополимерные. Металлополимерные трубы проложены в конструкции пола по периметру квартир и офисных 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.

Вентиляция

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

Приточный воздух поступает через фрамуги окон.

Вытяжка из квартир и офисных помещений предусмотрена через приставные воздуховоды в кухнях и вентканалы, проложенные во внутренних стенах санузлов.

Паркинг

Помещение паркинга – неотапливаемое.

В помещении паркинга предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и система дымоудаления.

Приточный воздух подается канальной приточной системой в верхнюю зону вдоль проезда машин.

Вытяжка предусмотрена крышным вентилятором из верхней и нижней зон поровну.

На воротах предусмотрены водяные электрические завесы без подогрева.

В паркинге предусмотрена установка газоанализатора для измерения концентрации CO.

Предусмотрен подпор воздуха канальными вентиляторами в тамбуры-шлюзы в паркинге.

Дымоудаление предусмотрено крышным вентилятором.

Воздуховоды приняты:

из оцинкованной стали класса «Н» - для общеобменной вентиляции;

из листовой стали класса «П» и покрыты огнезащитным составом - для системы дымоудаления.

Водопровод и канализация

Жилые секции и офисные помещения

Внутренний водопровод

В жилых блок-секциях предусмотрена хоз-питьевая система водоснабжения. Ввод водопровода предусмотрен в блок-секцию 2 в насосную, общая на блок-секции 1, 2 и паркинг.

Для обеспечения в системе водоснабжения необходимого напора предусмотрены повысительные насосы производительностью 2,14 л/сек и напором 38,54 м (2 рабочих, 1 резервный). В насосной станции предусмотрено два ответвления на автоматическое пожаротушение и одно ответвление на хоз-питьевые нужды. Для учета расхода воды на вводе хоз-питьевого водопровода установлен водомерный узел с прибором учета расхода воды. На ответвлении в каждую квартиру и в офисных помещениях предусмотрены индивидуальные счётчики холодной и горячей воды.

Для уменьшения количества включений хозяйственных насосов на напорной линии установлен мембранный бак.

Магистральные трубопроводы проложены транзитом по подвалу с подключением стояков каждой секции.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, на приготовление горячей воды, для кранов первичного пожаротушения и в насосную АПТ.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, размещаемых в тепловом пункте в блок-секции 2. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам циркуляционным насосом.

Система холодного и горячего водоснабжения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 и полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001.

Все трубы, кроме подводок к санприборам, изолированы трубчатой изоляцией.

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

Противопожарные мероприятия

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, в целях возможности его использования в качестве первичного устройства.

Внутренняя канализация

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Сеть производственной канализации запроектирована для отвода стоков от приямков в насосной АПТ, в водопроводной насосной, в тепловом пункте. Отвод стоков из приямков предусмотрен при помощи дренажных насосов с разрывом струи в самотечную сеть ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилых блоков предусмотрен в систему внутреннего водостока с отводом воды в наружную сеть ливневой канализации. На зимний период предусмотрен обогрев воронок и трубопроводов, проложенных по чердаку. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных раструбов.

Трубы приняты чугунными по ГОСТ 6942-98, полиэтиленовыми по ГОСТ 22689-89 и стальными электросварными по ГОСТ 10704-91.

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

Паркинг

Внутренняя канализация

Сеть производственной канализации запроектирована для отвода стоков после пожаротушения. Стоки поступают в приямок, из приямка при помощи дренажного насоса производительностью 1,0 л/сек и напором 10,0 м отводятся через бачок-гаситель в сеть ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли паркинга предусмотрен в систему внутреннего водостока с отводом воды в наружную сеть ливневой канализации. На зимний период предусмотрен обогрев воронок.

Трубы приняты стальными электросварными по ГОСТ 10704-91.

Противопожарные мероприятия

Система спринклерного и внутреннего пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения и тушения пожара в паркинге. Установка автоматического пожаротушения принята воздушной. Система пожаротушения состоит из подводящего, питающего, распределительного трубопроводов, узла КСК, пожарных кранов, спринклерных оросителей с легкоплавкими замками, запорно-регулирующей арматуры.

Подача воды на пожаротушение предусмотрена от городской водопроводной сети с гарантированным напором 10,0 м.

Шкаф автоматики и управления, насосная установка установлены в помещении насосной станции автоматического пожаротушения, расположенной в блок-секции 2.

В насосной установлено:

пожарные насосы - производительностью 53,07 л/сек и напором 26,1 м (1 рабочий, 1 резервный);

насос-жокей производительностью 1,1 л/сек и напором 31,1 м;

спринклерный узел управления воздушный;

воздушный компрессор производительностью 400 л/мин, давление 10 бар.

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

Внутренние пожарные краны предусмотрены самостоятельной системой. Каждый пожарный шкаф укомплектован пожарным краном, пожарным стволом, рукавом длиной 20,0 м. Пожарные краны включаются от кнопки, установленной в каждом шкафу пожарного крана, от которой поступает сигнал на открытие электрозадвижки, установленной на трубопроводе в насосной станции, и подача воды производится только в систему с пожарными кранами.

Спринклерные оросители установлены головкой вверх.

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

Электротехнические решения

Жилая часть

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями АО «АРЭК» от 17 апреля 2020 года № 5-С-48/6-641.

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

К I категории относятся противопожарное оборудование, аварийное освещение, лифты, запитанные от трех источников электроснабжения.

Электроснабжение жилого дома выполнено от вводно-распределительной панели типа ВРУ1, установленное в электрощитовой блок-секции 1.

Напряжение принято ~380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора, система заземления TN-C-S.

Для потребителей 1 категории в электрощитовой устанавливается щит АВР. Для учета расхода электроэнергии в ВРУ установлены электронные приборы учета на вводах.

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

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

Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Питающие и групповые линии электропотребителей выполнены кабелями марки ПВ1, ВВГнг и ВВГнг(А)-LS, проложенные в ПВХ трубах по стоякам, стенам, открыто на скобах и в кабельных лотках технических помещениях.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования. К установке приняты светодиодные светильники. Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту, в холлах и на лестничных клетках от датчиков движения.

В поэтажных коридорах в нишах стен установлены этажные щитки. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета электроэнергии и автоматический выключатель на вводе.

В квартирных щитках установлены на вводе – коммутационный аппарат 50 А, на отходящих линиях - дифференциальные выключатели на токи расцепителей 25А ,40А с током утечки 30 мА и автоматические выключатели на 16А. Согласно ПУЭ РК питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем с медными жилами, прокладываемый в полиэтиленовых трубах, по стенам, в штробах под слоем штукатурки, в подготовке пола.

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

Расчетная мощность на вводе ВРУ-1 Блока 1- 171,4 кВт.

Встроенные помещения

Электроснабжение встроенных помещений предусмотрены от вводно-распределительного устройства типа ВРУ-1, установленного в электрощитовой блок-секции 1, питание к которому подводится от внешней питающей сети кабельными линиями на напряжение ~380/220В.

Электроснабжение каждого встроенного помещения выполнено от распределительных шкафов ПР. Учет электроэнергии предусмотрен приборами учета, установленными в каждом щите.

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

Согласно дополнения к заданию на проектирование, проектом не учитывалась разводка групповых электрических сетей для встроенных помещений.

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

Расчетная мощность: ВРУоф. – 29,1 кВт.

Паркинг

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

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

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

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

Основными потребителями электроэнергии являются насосные и вентиляционные установки, освещение. В качестве пусковой аппаратуры приняты автоматические выключатели, ящики управления нормализованной серии 5000 и аппараты управления, входящие в комплект оборудования.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг и ВВГнг(А)- LS в полиэтиленовых трубах открыто по строительным конструкциям паркинга.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое включение противодымной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от контакта релейного блока, расположенного в шкафу пожарной автоматики, в питающие вентиляционные установки. Управление системой противодымной защиты предусмотрено в автоматическом и дистанционном режимах. При возникновении пожара и срабатывании дымового или ручного извещателя, приемно-контрольный прибор передает команду на запуск модуля управления клапаном дымоудаления. Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре в паркинге.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок и труб водосточной канализации.

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

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

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

Расчетная мощность на вводе в ВРУп составляет 65,84 кВт.

Фасадное освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования и архитектурного проекта освещения. Электроснабжение наружного освещения предусмотрено от ящика освещения ЯУО 9601 с фотореле, запитанного от ВРУ1 блок-секции 1.

Рабочим проектом приняты светодиодные светильники, установленные на фасаде здания. Сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами кабелем ВВГнг, проложенный в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Заземление

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

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 25 х 4 мм. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков кабелем марки ВВГ сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 40х4.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки Ø 8 мм, проложенной по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали Ø10 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 22 июля 2020 года № 335, выданных Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций «Казахтелеком» - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилая часть

Телефонизация

Телефонизация объекта предусмотрена от городской телефонной сети и осуществляется от оптического распределительного шкафа ОРШ, установленного в помещении связи в подвале блок-секции 1.

Магистральная телефонная сеть от ОРШ до этажных щитков слаботочных систем выполнена оптическим многомодовым кабелем КС-FTTH-П-8-G.657.A2, проложенным в ПВХ трубах диаметром 32 мм по подвалу и в вертикальном стояке.

Ответвление от магистрали на каждом этаже выполнено через оптические распределительные коробки ОРК, расположенные на каждом этаже в лифтовом холле в щитке слаботочных устройств. В каждой ОРК находится пассивный оптический сплиттер 1:4.

В каждой квартире в прихожей, предусмотрена ниша для телекоммуникационного оборудования размером 500х350х120 мм с установкой розетки на 220В (розетка предусмотрена в электротехнической части проекта).

Абонентская разводка от этажных щитков до квартирных ниш выполнена оптическим кабелем КС-FTTH-П-1-G.657.A2 в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм. От квартирных ниш до розеток проложен кабель UTP cat.5e, в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм скрыто в подготовке пола, по стенам.

Телефонные розетки установлены в гостиных в каждой квартире.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществляется посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Разводка от приемных антенн по кровле и техническому этажу выполнена в металлорукаве.

Телевизионный усилитель установлен на техническом этаже, абонентские ответвители установлены в слаботочных отсеках этажных щитов.

Разветвительная сеть выполнена кабелем RG-11, проложенным скрыто в ПВХ трубах в стояках. Телевизионные розетки установлены в гостиных в каждой квартире.

Заземление телевизионной антенны выполнено путем присоединения к молниеприемной сетке стальной проволокой диаметром 8 мм.

Домофонная связь

Для жилого дома предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Блоки управления и питания, блоки коммутации установлены в слаботочных отсеках этажных щитов.

Снаружи, возле входной двери, установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок и доводчик. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из пяти ключей, считывающих код. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны установлены кнопки выхода.

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

Кабельная разводка от этажных коммутаторов до абонентских устройств выполнена кабелем UTP Cat.5e. Кабели проложены в полиэтиленовой гофротрубе диаметром 20 мм, скрыто в подготовке пола и в бороздах стен под штукатуркой.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на входных группах и снаружи по периметру зданий. Камеры выбраны цилиндрического типа с ИК-подсветкой.

Вся информация с видеокамер сводится в помещение охраны, где установлены видеорегистратор и монитор.

Питание IP-видеокамер а также передача цифрового сигнала от IP-видеокамер осуществляется посредством информационного кабеля UTP 5-ой категории. Кабель проложен в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Диспетчеризация лифтов

Рабочий проект выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЬ» и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок 6.0 Р в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

сигнализацию об открытии дверей машинного отделения;

сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);

обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;

обнаружение несанкционированного доступа в машинное (блочное) помещение;

отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);

подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в машинном помещении к звуковому тракту диспетчерского комплекса «ОБЬ»;

звуковое оповещение о номере этажа;

звуковое сопровождение.

Для создания канала связи между машинным отделением и диспетчерским пунктом использован оптический кабель КС-FTTH-П-1-G.657.A2, проложенный в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Встроенные помещения

Телефонизация

Телефонизация офисов предусмотрена от ОРШ и выполнена оптическим кабелем КС-FTTH-П-1-G.657.A2 в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм.

В каждом встроенном помещении предусмотрена ниша для телекоммуникационного оборудования размером 500х350х120 мм с установкой розетки на 220В (розетка предусмотрена в электротехнической части проекта).

От слаботочных ниш до розеток проложен кабель UTP cat.5e, в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм скрыто в подготовке пола, по стенам.

Пожарная сигнализация

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

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

Автоматическая система пожарной сигнализации обеспечивает:

формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии возникновения пожара;

формирование сигналов на запуск системы оповещения;

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

В каждом офисе предусмотрен прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «С2000-4».

Для обнаружения очага возгорания, в защищаемых помещениях установлены дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-45», на пути эвакуации установлены ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3М».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки J-2YY 2х2х0,5 мм^2, сети оповещения – кабелем КПКРВнг(А) 2х2х0,75 мм^2. Кабели проложены в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Система оповещения людей о пожаре

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

Предусмотрены световые табло «Шығу/Выход» типа «ОПОП 1-8», звуковой оповещатель «Маяк-12-3М1», установленные в регламентируемых местах.

Электроснабжение системы ПС и СОУЭ

Электропитание системы ПС и СОУЭ выполнено по первой категории надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервированного источника питания – «РИП-12».

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

Паркинг

Телефонизация

В паркинге предусмотрена телефонизация комнаты охраны. Телефонизация предусмотрена от ОРШ и выполнена оптическим кабелем КС-FTTH-П-1-G.657.A2 в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм.

В помещении охраны предусмотрена ниша для телекоммуникационного оборудования размером 500х350х120 мм с установкой розетки на 220В (розетка предусмотрена в электротехнической части проекта).

От слаботочной ниши до розетки проложен кабель UTP cat.5e, в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм скрыто в подготовке пола, по стенам.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на въезде/выезде и по проездам внутри паркинга. Камеры выбраны цилиндрического типа с ИК-подсветкой.

Вся информация с видеокамер сводится в помещение охраны, где установлены видеорегистратор и монитор.

Питание IP-видеокамер а также передача цифрового сигнала от IP-видеокамер осуществляется посредством информационного кабеля UTP 5-ой категории. Кабель проложен в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Контроль содержания окиси углерода

Рабочим проектом предусмотрен контроль содержания окиси углерода в воздухе путем включения системы JET-вентиляции при превышении концентрации окиси углерода.

В разделе «Вентиляция» предусмотрены стационарные газоанализаторы (датчики СО).

Сигнальные сети выполнены кабелем КВВГнг 4х1,5 мм^2, проложенным открыто в гофрированной ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Пожарная сигнализация, пожаротушение, автоматическое дымоудаление

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

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

Автоматическая система пожарной сигнализации обеспечивает:

формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии возникновения пожара;

формирование сигналов на запуск системы оповещения;

формирование сигналов на автоматическое управление системами противодымной и противопожарной вентиляции;

формирование сигналов на запуск противопожарных насосов и открытие задвижек;

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

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

пульт контроля и управления «С2000М»;

блок индикации «С2000-БИ»;

прибор приемно-контрольный «Сигнал-10».

В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса «RS-485».

Для обнаружения очага возгорания, в защищаемых помещениях установлены дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-45», на пути эвакуации установлены ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3М».

Управление системами дымоудаления и пожаротушения предусмотрено автоматически по сигналу с ППКОП через шкафы управления ШУ, предусмотренные в комплекте с оборудованием JET-вентиляции и насосной установки пожаротушения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки J-2YY 2х2х0,5 мм^2, сети оповещения – кабелем КПКРВнг(А) 2х2х0,75 мм^2. Кабели проложены в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Система оповещения людей о пожаре

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

Предусмотрены световые табло «Шығу/Выход» (учтены в электротехническом разделе), звуковой оповещатель «Маяк-12-3М1», установленные в регламентируемых местах.

Электроснабжение системы ПС и СОУЭ

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

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

6.3 Энергоэффективность

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

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

В рабочем проекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

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

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

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

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

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

автоматика управления отоплением и вентиляцией;

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

применены светильники с энергоэкономичными лампами.

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

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

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

Класс функциональной пожарной опасности паркинга – Ф5.2.

Проектируемые здания расположены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, транспортные проезды организованы с учетом возможности подъезда пожарных машин к зданиям.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и размеры эвакуационных путей и выходов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы негорючие отделочные материалы. Помещения различного функционального назначения отделены друг от друга противопожарными стенами и перегородками, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Прокладка внутренних инженерных сетей предусмотрена с учётом противопожарных требований.

Лестничные клетки приняты с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Двери эвакуационных выходов открываются в направлении выхода из здания. Паркинг, встроенные помещения общественного назначения и жилое здание обеспечены эвакуационными выходами наружу на прилегающую территорию. В жилом доме предусмотрены эвакуационные выходы на эксплуатируемую кровлю, обеспеченную противопожарным проездом.

Для предупреждения возможности развития пожара и чрезвычайных ситуаций предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре, автоматического пожаротушения и дымоудаления, видеонаблюдения, внутренний противопожарный водопровод, аварийное освещение, молниезащита, домофонная связь.

В паркинге предусмотрена система автоматического сплинкерного пожаротушения и система контроля СО.

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

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны ТОО «EnSenymdyPartners» (ГЛ № 01873Р от 14 октября 2016 года).

Воздушная среда

На период строительно-монтажных работ установлено 11 источников выбросов загрязняющих веществ из них 9 неорганизованных и 2 организованных источника выбросов.

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

источник № 0001 – битумные работы;
источник № 0002 – битумный котел;
источник № 6001 - сварочные работы;
источник № 6002 – газовая резка;
источник № 6003 – вспомогательное оборудование;
источник № 6004 – автотранспорт и пыление;
источник № 6005 - разгрузка инертных материалов;
источник № 6006 - покрасочные работы;
источник № 6007- сварка полиэтиленовых труб;
источник № 6008 - земляные работы.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 3

Наименование вещества	Номер источника	Выброс вещества	
		15 января 2021 года – 15 февраля 2023 года	
		г/с	т/г
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0002	0,0000304	0,1085
(0304) Азот (II) оксид	0002	0,00003954	0,141
(0328) Углерод	0002	0,00000507	0,0181
(0330) Сера диоксид	0002	0,00001014	0,0362
(0337) Углерод оксид	0002	0,00002535	0,0904
(1301) Проп-2-ен-1-аль	0002	0,000001217	0,00434
(1325) Формальдегид	0002	0,000001217	0,00434
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}	0001	0,1617	0,577
	0002	0,00001217	0,0434
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды	6001	0,01485	0,3635
	6002	0,02025	0,1309
(0143) Марганец и его соединения	6001	0,001278	0,0313
	6002	0,0003056	0,001975
(0301) Азота (IV) диоксид	6001	0,002083	0,051
	6002	0,01083	0,07
(0337) Углерод оксид	6001	0,01847	0,452
	6002	0,01375	0,0889
	6007	0,000001667	0,000054
(0342) Фтористые газообразные соединения	6001	0,001042	0,0255
(0344) Фториды неорганические плохо раствори-	6001	0,00458	0,1122
(0616) Диметилбензол	6006	0,0747	0,36963
(0827) Хлорэтилен	6007	0,000000722	0,0000234
(2752) Уайт-спирит	6006	0,139	0,22053
(2902) Взвешенные частицы	6003	0,022	0,26357

(2907) Пыль неорганическая: более 70% двуокиси кремния	6004	0,02346	0,02534
	6005	0,112	0,0982
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	0,001944	0,0476
	6005	0,112	0,0986
	6008	0,716	0,417
(2930) Пыль абразивная		0,0092	0,1142
ВСЕГО		1,459570093	4,0053024

На период эксплуатации объекта установлено 4 источника выбросов загрязняющих веществ, из которых 1 является организованным и 3 неорганизованными источниками.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются:

источник № 0001 - паркинг (вент. система);

источник № 6001 - паркинг (въезд-выезд);

источник № 6002-6003 – автостоянки.

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фона г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП «Казгидромет» от 23 января 2020 года №13-09/220).

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительных работ и эксплуатации показали, что по всем загрязняющим веществам и группам суммаций максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников выбросов на границе жилой зоны, не превышают 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Водные ресурсы

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

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

Ближайший поверхностный водный объект река Сарыбулак находится на расстоянии свыше 600,0 м.

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

Земельные ресурсы и почвы

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

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

Животный и растительный мир

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

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 30 июня 2020 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают (письмо от 02 июля 2020 года № 205-06-17/1663).

В соответствии с дендрологическим планом, согласованным РГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» на проектируемом участке предусмотрена посадка деревьев и устройство газонов (письмо от 9 июля 2020 года № 205-06-10/1662).

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

Отходы производства и потребления

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

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 4

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	10,633	0	10,633
в т.ч. отходы производства	5,0084	0	5,0084
отходы потребления	5,625	0	5,625
Янтарный список			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0024	0	0,0024
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (GO060)	5,625	0	5,625
Строительный мусор (GG170)	5	0	5
Огарки электродов (GA090)	0,006	0	0,006
Период эксплуатации			
Всего	10,904	0	10,904
в т.ч. отходы производства	1,839	0	1,839
отходы потребления	8,55	0	8,55
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (GO060)	8,55	0	8,55
Смет с территории (GO060)	2,354	0	2,354

Экологические риски намечаемой деятельности

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

С целью учета общественного мнения и в соответствии с ст. 57-2 Экологического кодекса РК, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены

общественные слушания в форме открытых собраний по адресу г. Нур-Султан ул. Жамбула 15А НП-1А (протокол общественных слушаний от 03 августа 2020 года).

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для жилого комплекса класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. Для встроенного паркинга в жилом комплексе организация санитарно-защитной зоны не требуется согласно п. 26 СП от 20 марта 2015 года № 237. Площадка для сбора ТБО размещается на расстоянии 25 м от жилого здания согласно п.56 СП от 23 апреля 2018 года № 187. В разделе ОВОС в соответствии с п. 25, таблицы 1 приложения 2 СП № 237 согласно расчету установление расстояния для вентиляционных шахт паркинга, от въезда/выезда (СР) не требуется, расстояние от проектируемой гостевой автостоянки не устанавливается. Проектируемый жилой комплекс не входит в санитарно-защитную зону промышленных и других объектов. Согласно расчета инсоляции жилые помещения располагаются с учетом гигиенических нормативов к инсоляции согласно п. 5 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Согласно акустического расчета дополнительные мероприятия по шумоизоляции перекрытий между жилыми и офисными помещениями не требуются. Размер жилой площади на одного человека составляет более 15 м^2 согласно п. 6 санитарных правил №ҚР ДСМ-29. Внутренняя отделка помещений соответствует санитарным правилам в т.ч. предусмотрены нескользкие полы при входе и на лестничных площадках в жилой комплекс в соответствии с п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

В жилом комплексе предусматривается хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция. Холодная, горячая вода подведена ко всем санитарным приборам через смесители. Предусмотрена дезинфекция сетей теплоснабжения, а также водопроводных сетей с оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения. Параметры микроклимата, уровни шума в помещениях обеспечиваются в соответствии с гигиеническими нормативами. В помещениях жилых зданий расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена соответствуют санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Показатели искусственной освещенности помещений соответствуют ГН от 28 февраля 2015 года № 169.

Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности, строительных и отделочных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность.

Согласно измерениям дозиметрического контроля и плотности потока радона, проведенных филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ по г. Нур-Султан земельный участок соответствует по радиационной безопасности.

Согласно письма от 09 июля 2020 года исх.№ ЗТ-А-819 ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» на отводимом земельном участке отсутствуют скотомогильники, пункты почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП от 28 февраля 2015 года № 177.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.04.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, раздел 9.1 «Жилые здания», приложение Б.5.1.1. Продолжительность строительства составляет – 25,0 месяцев.

6.8 Сметная документация

Сметная документация согласно задания на проектирование в составе рабочего проекта не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур-Султан район «Сарыарка» пересечение ул. Жамбыла и ул. С 187» (без наружных сетей и сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

Отопление и вентиляция

1. Откорректирован норматив для металлополимерных труб.
2. Учтены турбодефлектора в спецификации.
3. Узел управления: установка спускной арматуры соответствует п.5.5.6.11 СП РК 4.02-108-2014; распределительная гребенка соответствует проектным решениям и расчетам.

Паркинг

4. Схемы систем вентиляции увязаны с планом.
5. Исключена разводка над машинами, где нет места для прокладки воздуховодов.
6. Предусмотрена установка вентиляторов на расстоянии не менее 15,0 м от окон жилья согласно п.4.4.2.26 СП РК 3.03-105-2014.
7. Вентиляционная шахта вынесена из-под въезда на эксплуатируемую кровлю паркинга.
8. Увязаны отметки воздуховодов с разделом АР.
9. Исключены дымовые клапаны в системе подпора воздуха п.8.15 СН РК 4.02-01-2011.
10. Откорректированы скорости воздуха в приточной шахте, в наружной приточной решетке согласно справочной литературе.
11. Откорректированы установочные чертежи вентустановок.
12. Спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

Блок-секция 2

13. Узел управления – откорректирована гребенка и диаметры труб.

Ранее РГП «Госэкспертиза» по договору от 04 сентября 2020 года № 01-1238 рассмотрено и выдано отрицательное заключение по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур-Султан район «Сарыарка» пересечение ул. Жамбыла и ул. С 187» (без наружных сетей и сметной документации), в процессе рассмотрения внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Указано в задании - класс жилья по объекту, условия и задание по паркингу.
2. Представлен согласованный заказчиком разбивочный генплан рабочего проекта.
3. В общих данных ГП, АР – ТЭП разделов, класс жилья и этажность указаны без разночтения.
4. Для паркинга на въезде предусмотрена площадка (п.13.3.34 СНиП РК 3.01-01Ас-2007. Разбивка площадок указана с учетом отступа от стен здания по п.6.1.9 СНиП РК 3.01-01Ас-2007).

5. Представлена схема вертикальной планировки района и ПДП от ТОО «НИПИ «Астанагенплан». Исключена автостоянка за границей участка.

6. Для указанных объемов работ по благоустройству и озеленению (ГП-5, 6) указаны – привязка элементов благоустройства по ГОСТ 21.508-93 п. 9.2, площади и количество на чертеже и в таблице объемов приведены в соответствие проекту. Указано условие посадки кустарников на стилобате.

Архитектурно-планировочные решения

Жилые блоки

7. Для квартир IV класса указаны в задании площади и условия заказчика.

8. В соответствии норм для служебных санузлов выполнено условие п. 5.4.4.10 СН РК 3.02-08-2013 - вход для персонала через тамбур. Площадь помещений санузлов принята не менее 3,0 м^2.

9. На плане кровли указаны отметки по перепадам высот (кровля, выход на кровлю, парапет). В таблице внутренней отделки для помещений с присутствием человека принята улучшенная штукатурка под покраску.

Паркинг

10. В задании указаны условия для проекта паркинга. В общих данных указан класс функциональной опасности, описание паркинга, и системы хранения машин, количество подъемных платформ.

11. На плане паркинга указать выходы в тамбур-шлюзы, отметки на перепадах (заглубленные участки), уклоны въездов на кровлю и в паркинг. Указаны по кровле паркинга – отметки водоотвода по кровле (обозначением), отметки эвакуационного выхода.

Конструктивные решения

12. Откорректирована пояснительная записка к рабочему проекту откорректировать даты исходных документов, указано, кем выданы ТУ, геология, эскизник и пр. Откорректировано абсолютное значение 0,000, расчётная температура, площадь участка и площадь застройки. В конструктивных решениях описание приведено отдельно для жилых блоков и паркинга. Указана гидроизоляция подземной части и на обрезе фундамента.

13. Выполнена на рабочих чертежах схема блокировки зданий.

14. Предусмотрена гидроизоляция всей подземной части жилого здания и паркинга (в конструкции пола и по наружной поверхности стен подвала) и утепление цоколя.

Жилые блоки

15. Исключены арматурные сетки на пересечении стен подвала как необоснованно принятые.

16. Раскладки фундаментных блоков согласованы специалистами ОВ, ВК (отверстия для пропуска коммуникаций).

17. Приведена ссылка на серии, по которым приняты плиты перекрытия.

18. Схемы плит перекрытия согласованы специалистами ОВ, ВК (отверстия для пропуска коммуникаций, участки стен с вентканалами).

19. Под прогоны предусмотрены ж/б подушки.

20. Откорректированы ведомости перемычек и количество перемычек в спецификации.

21. Откорректировано решение по устройству монолитного пояса (сечение и расположение) в кирпичных стенах.

Паркинг

22. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны нормы ЕВРОКОД.

23. В ведомости расхода стали указаны марки элемента.

24. Выполнено сечение по плите покрытия в местах расположения верхней дополнительной и поперечной арматуры.

25. Выполнена ведомость стали на монолитные балки.

Отопление и вентиляция

26. Общие указания: откорректированы расчетные параметры наружного воздуха согласно СП РК 2.04-02-2017; откорректированы коммерческие помещения на офисные помещения; исключены воздушно-отопительные агрегаты.

Блок-секция 1

27. Предусмотрена вентиляция для помещения связи, охраны согласно п.7.1.9 СН РК 4.02-01-2011.

28. Откорректировано наименование коммерческих помещений на офисные, обоснована вентиляцию офисных помещений расчетом.

29. Исключены вентканалы в наружных стенах.

30. Предусмотрена для каждой квартиры самостоятельная система отопления согласно задания на проектирование.

31. Увязано расположение Ст2 в подвале и на этажах.

32. Увязаны диаметры магистральных труб из секции 2 в секцию 1, увязаны толщины стенок труб.

33. Увязаны диаметры труб, указанные на схеме с гидравлическим расчетом и с планом.

34. Исключен отопительный прибор на отм. минус 2,180.

35. Откорректировано на планах и на схеме отопительные приборы на лестничных клетках согласно п. 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012.

36. Откорректированы схемы поквартирной системы отопления.

37. Предусмотрено размещение в поквартирных системах отопления приборы учета тепла, регулирующая и запорная арматура для каждой квартиры в специальных шкафах на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала согласно п. 6.3.7 СН РК 4.02-01-2011.

38. Главные стояки – откорректирована установка неподвижных опор и компенсаторов.

39. Исключен дренажный трубопровод.

40. Для исключения «обратной тяги» предусмотрена установка турбодефлекторов.

41. Рабочий проект дополнен недостающими схемами систем вентиляции.

Блок-секция 2

42. Над тепловым пунктом под встроенными помещениями предусмотрено двойное перекрытие согласно п.5.1.10 СН РК 3.02-07-2014.

43. Приведены узлы распределительных гребенок офисных помещений.

44. Узел управления – предусмотрен водомер на подпиточном трубопроводе согласно п.5.4.15 СП РК 4.02-108-2014; исключены отдельные теплообменники для системы отопления офисных помещений; теплообменники системы отопления рассчитаны на температуру 130°С.

Водопровод и канализация

45. Расчеты: обосновано принятое кол-во проживающих и работающих; представлен общий расход на жилье и офисы каждой секции; представлен общий расход воды на жилье и офисы блок-секций 1 и 2; требуемый напор насосной установки определен согласно п. 6.3 СП РК 4.01-101-2012.

Блок-секция 1

46. Откорректированы ссылки на отмененные нормативы.

47. Указаны отметки чистого пола подвала, 1-го этажа, техэтажа.

48. Предусмотрено гашение напора в системе К1 от санприборов подвала.

49. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания согласно п. 4.2.19 СП РК 3.02-101-2012.

50. Предусмотрено присоединение полотенцесушителя к сплошному по вертикали водоразборному стояку с установкой арматуры согласно п.4.3.2 СП РК 4.01-101-2012.

51. Предусмотрена компенсацию стояков системы ГВС согласно п.4.3.2 СП РК 4.01-101-201 и п. 5.5 и 5.6 СН РК 4.01-05-2002.

52. В секционные узлы предусмотрено объединение не менее трех водоразборных стояков ГВС согласно п.4.3.3 СП РК 4.01-101-2012.

53. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб.

Блок-секция 2

54. Предусмотрено двойное перекрытие над насосной, расположенной под офисными помещениями согласно п.5.1.10 СН РК 3.02-07-2014.

55. Увязано с разделом ОВ установка водомерных узлов, арматуры к теплообменникам ГВС.

56. Исключен водомерный узел на подпитку АПТ согласно п. 5.3.3 СП РК 4.01-101-2012.

57. Исключен общий водомерный узел на офисные помещения, дублирование.

58. Увязана установка теплообменников с частью ОВ.

Спецификация

59. Откорректировано согласно замечаний.

АПТ паркинг

60. Представлено задание на проектирование согласно п.4.3 СП РК 2.02-102-2012.

61. Предусмотрены дренчерные завесы над проемами со стороны паркинга тамбур-шлюзов согласно п.4.3.1.25 СП РК 3.03-105-2014.

62. Расход воды на пожарные краны принят согласно п.4.4.1.1 СП РК 3.03-105-2014.

63. Откорректированы основные показатели.

64. Предусмотрено отдельное помещение для насосной АПТ согласно п.8.7.2 СН РК 2.02-02-2012.

65. Исключена установка пожарных кранов на спринклерной воздушной системе согласно п.4.2.20 СП РК 4.01-101-2012.

66. Пожарные насосы установлены на фундамент согласно п.5.7.13 СП РК 2.02-104-2014.

67. Исключен огнетушитель в пожарном ящике, предусмотрены только места согласно п. 4.2.17 СП РК 4.01-101-2012.

68. Откорректирована спецификация согласно замечаний.

Электротехнические решения

69. Представлено письмо заказчика о предоставлении ТУ АО «АРЭК» от 17 апреля 2020 года № 5-С-48/6-641.

70. Представлены откорректированные проектные решения по разделу.

71. Представлены откорректированные опросные листы согласно расчетных схем.

72. Представлены проектные решения фасадного освещения.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

73. Представлено согласование со смежными разделами, согласно требований п. 5.28 ГОСТ 21.101-97.

74. В общих данных откорректированы технические условия.

75. В п.14 задания на проектирование добавлено телевидение.

76. Выполнено видеонаблюдение согласно требований табл.1 и п.4.7.4 СП РК 3.02-101-2012.

Оценка воздействия на окружающую среду

77. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

78. Представлены протокол измерений дозиметрического контроля № 298 от 10 июля 2020 года и протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта № 299 от 10 июля 2020 года, проведенных филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ по г. Нур-Султан.

79. Представлено письмо от 09 июля 2020 года исх.№ ЗТ-А-819 ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об отсутствии на отводимом земельном участке скотомогильников, пунктов почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве.

80. Согласно расчета инсоляции здание жилого комплекса размещено и ориентировано с учетом соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

81. Рабочим проектом предусмотрено использование строительных и отделочных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность (декларации ЕАС и др.), а также строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155, п. 86 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

82. Предусмотрены мероприятия по звукоизоляции вышележащих жилых помещений при размещении на 1 этаже нежилых помещений (офисов), представлен расчет по шумоизоляции.

83. Предусмотрены нескользкие полы при входе в жилой комплекс и на лестничных площадках в соответствии п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

84. Помещение охраны и видеонаблюдения подвала обеспечено естественным освещением.

85. Предусмотрена дезинфекция водопроводных сетей в соответствии с СП от 16 марта 2015 года № 209.

86. Предусмотрена дезинфекция системы отопления в соответствии п. 57, п. 156, п.157, п. 158, п. 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

87. Предусмотрены 2-комфорочные электрические плиты в соответствии приложением к СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

88. Проектируемая контейнерная площадка размещена на расстоянии 25 м от здания жилого дома в соответствии с п. 35 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, п. 56 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

89. Раздел ОВОС согласован заказчиком, откорректирован в соответствии с СП от 20 марта 2015 года № 237.

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».

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 здания – II (нормальный, технически сложный).

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденный Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-эпидемиологических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденный Приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденный Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденный Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Основные технические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,3072	0,3072
2	Этажность жилого здания/паркинга	этаж	7/1	7/1
3	Площадь застройки	м^2	2 307,7	2 307,7
4	Общая площадь жилого здания	м^2	6 447,71	6 447,71
5	Общая площадь квартир	м^2	3 690,36	3 690,36
6	Общая площадь встроенных помещений	м^2	541,84	541,84
7	Общая площадь паркинга	м^2	1 186,77	1 186,77
8	Количество квартир	кв.	72	72
9	Количество машино-мест	м/м	70	70
10	Строительный объём жилого здания	м^3	30 478,45	30 478,45
11	Строительный объём паркинга	м^3	4 861,92	4 861,92
12	Продолжительность строительства	мес.	25	25

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур-Султан район «Сарыарка» пересечение ул.Жамбыла и ул.С 187» (без наружных сетей и сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка	- 0,3072 га;
этажность жилого здания/паркинга	- 7/1 этаж;
площадь застройки	- 2 307,7 м^2;
общая площадь жилого здания	- 6 447,71 м^2;
общая площадь квартир	- 3 690,36 м²;
общая площадь встроенных помещений	- 541,84 м²,
общая площадь паркинга	- 1 186,77 м²;
количество квартир	- 72 кв.;
вместимость паркинга	- 70 м/м;
строительный объем жилого здания	- 30 478,45 м^3,
строительный объем паркинга	- 4 861,92 м^3;
продолжительность строительства	- 25 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Олимп company» в соответствии с условиями договора от 17 ноября 2020 года № 01-1700

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Жамбыл көшесі мен С187 көшесінің қиылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

учаске ауданы	- 0,3072 га;
тұрғын ғимараттың/паркингтің қабат саны	- 7/1 қабат;
құрылыс салу ауданы	- 2 307,7 м^2;
тұрғын ғимараттың жалпы ауданы	- 6 447,71 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 3 690,36 м²;
жапсарлас салынған орын-жайлардың жалпы ауданы	- 541,84 м²,
паркингтің жалпы ауданы	- 1 186,77 м²;
пәтер саны	- 72 пәтер;
паркингтің сыйымдылығы	- 70 к/о;
тұрғын ғимараттың құрылыс көлемі	- 30 478,45 м^3,

паркингтің құрылыс көлемі - 4 861,92 м^3;
құрылыстың ұзақтығы - 25 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 17 қарашадағы № 01-1700 шарт талаптарына сәйкес «Олимп company» ЖШС кепілдік етеді.

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

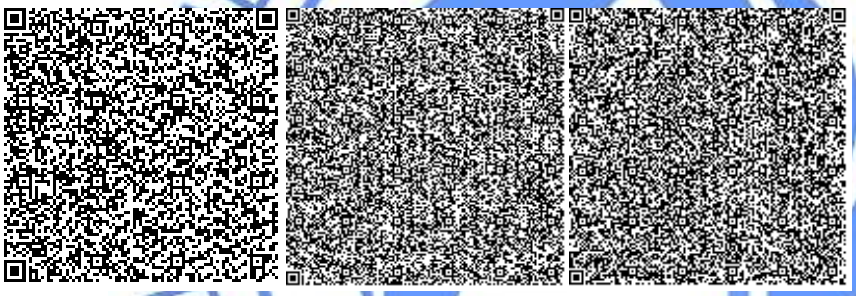
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

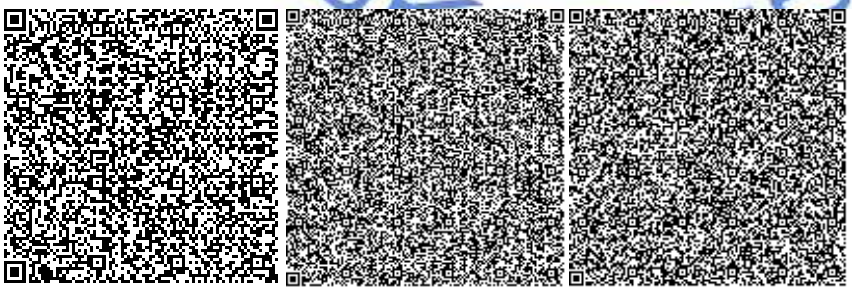
РГП "Госэкспертиза"



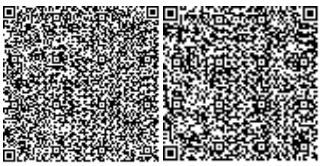
Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

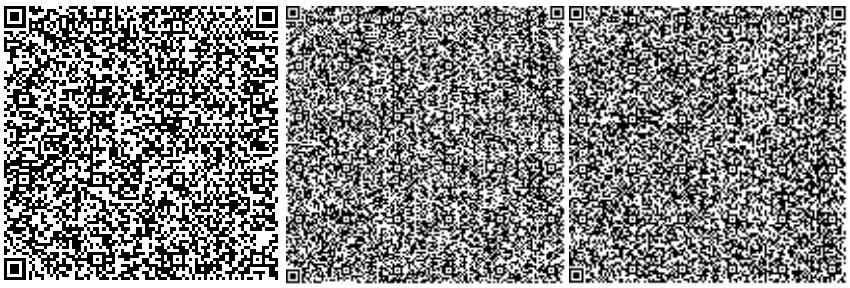


Баширов Р.К.



Начальник производственного отдела

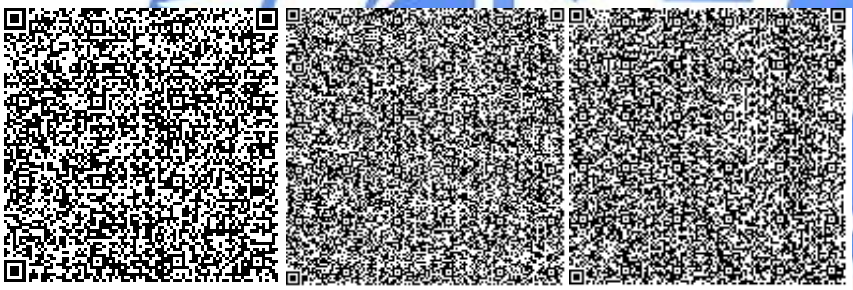
РГП "Госэкспертиза"



Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

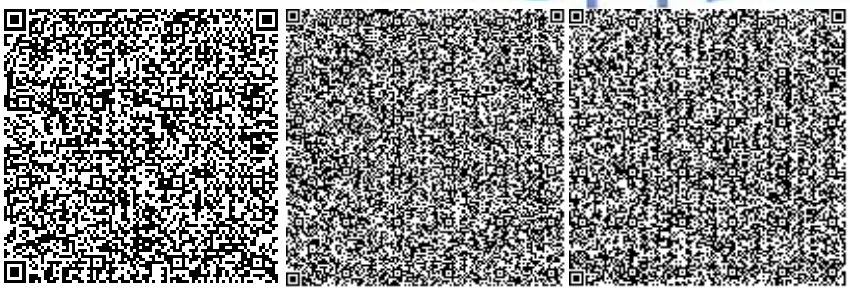
РГП "Госэкспертиза"

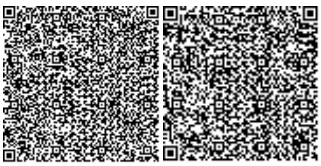


Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

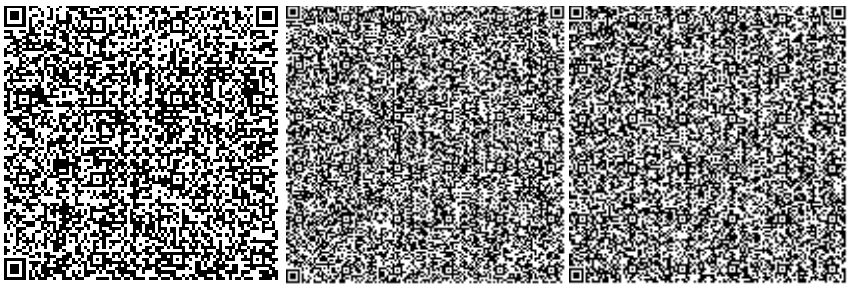




Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

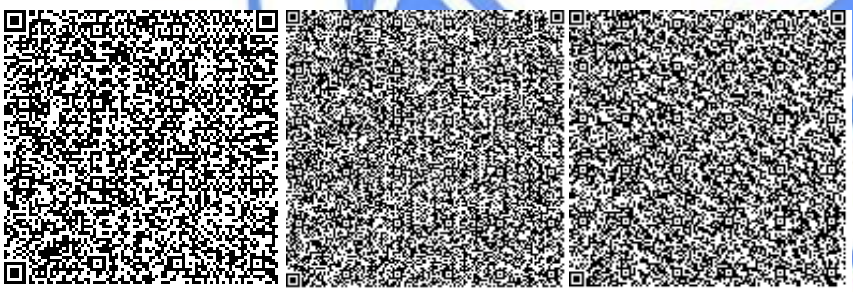
РГП "Госэкспертиза"



Сагандыков Р.К.

Эксперт

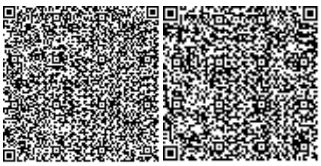
РГП "Госэкспертиза"

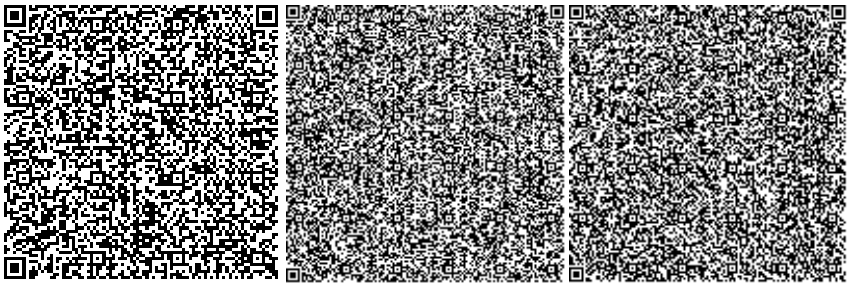


Сапарова А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

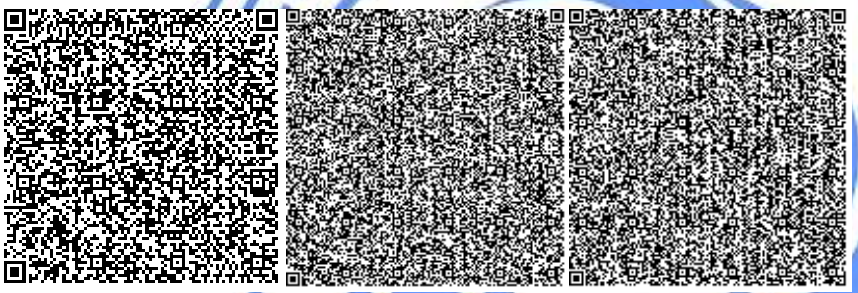




Мусабекова Г.Т.

Эксперт

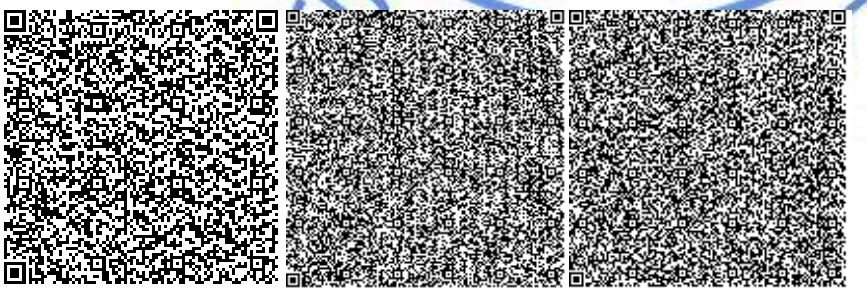
РГП "Госэкспертиза"



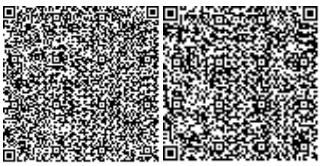
Шайпина М.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

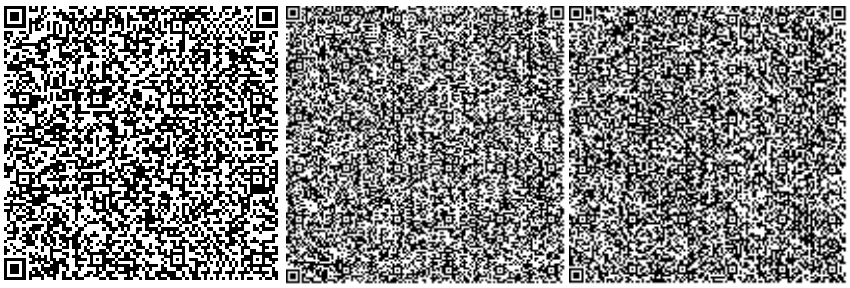


Балтынова Г.А.



Эксперт

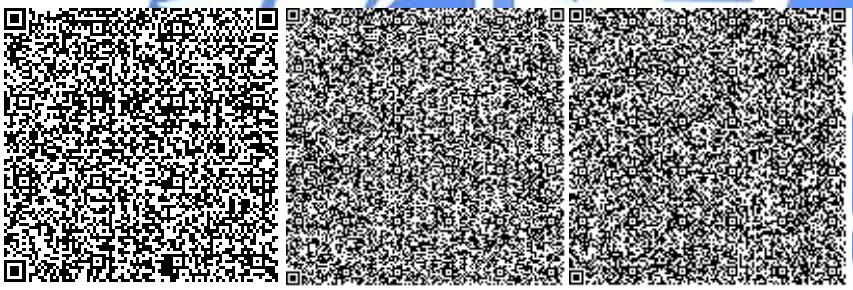
РГП "Госэкспертиза"



Стригина Н.Ю.

Эксперт

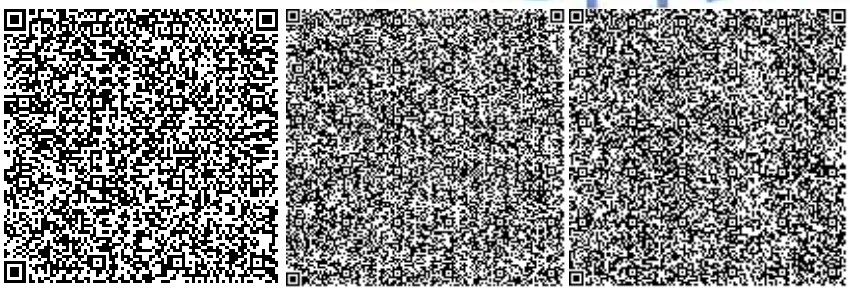
РГП "Госэкспертиза"

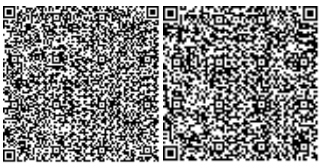


Танина Г.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

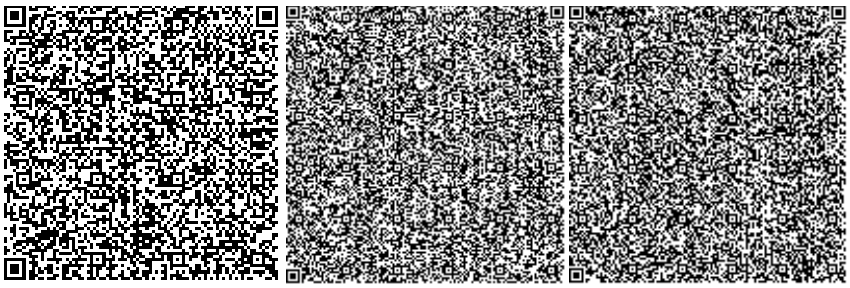




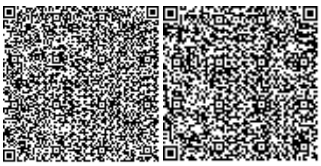
Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ55VDD00154976

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Олимп company" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Александра Затаевича, дом № 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140640007185

Наименование производственного объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур- Султан район "Сарыарка" пересечение ул.Жамбыла и ул.С 187" (без наружных сетей и сметной документации) (15 января 2021г-15февраля2023г)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" ул. Жамбыла и ул. С 187, уч.10

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка
"

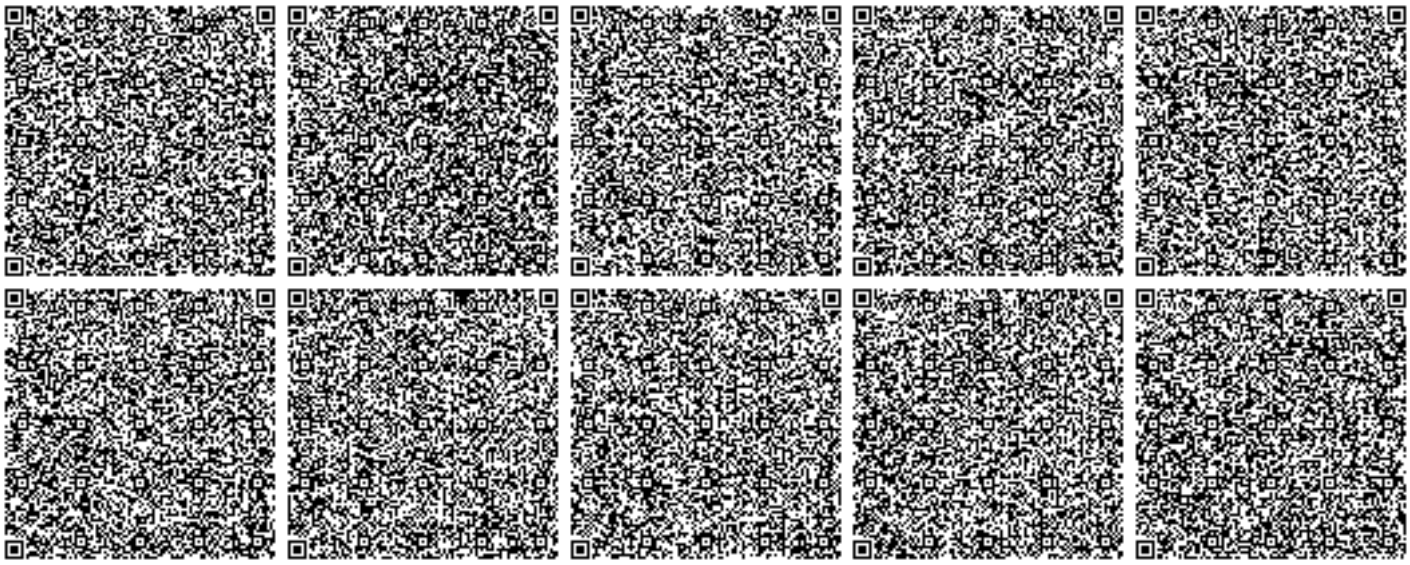
Дата выдачи: 25.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,459570093	4,0053024
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом», г. Нур- Султан район "Сарыарка" пересечение ул.Жамбыла и ул.С 187" (без наружных сетей и сметной документации) (15 января 2021г-15февраля2023г)	1,459570093	4,0053024
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0015836	0,033275
Железо (II, III) оксиды	0,0351	0,4944
Пыль абразивная	0,0092	0,1142
Проп-2-ен-1-аль	0,000001217	0,00434
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0747	0,36963
Азота (IV) диоксид	0,0129434	0,2295
Азот (II) оксид	0,00003954	0,141
Взвешенные частицы	0,022	0,26357
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,16171217	0,6204
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,13546	0,12354
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00458	0,1122
Формальдегид	0,000001217	0,00434
Хлорэтилен	0,000000722	0,0000234
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,001042	0,0255
Углерод оксид	0,032247017	0,631354
Сера диоксид	0,00001014	0,0362
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,829944	0,5632
Углерод	0,00000507	0,0181
Уайт-спирит	0,139	0,22053
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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