«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Бөгенбай батыр даңғылы мен Сарыбұлақ көшесінің қиылысы маңында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар КТК (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жиынтық сметалық есебі бар», (бұрын әзірленген «Астана қаласында Қарасай батыр, Қарталы көшелері мен Шынтас тұйық көшесінің қиылысында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар КТК. 1-5 блок-секция. 3, 4-құрылыс белгілері» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз. Түзетумен) жобасын қайта қолдану)

жұмыс жобасы бойынша

25.01.2021 ж. № 01-0039/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Елорда даму» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Orda Capital AST» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Бөгенбай батыр даңғылы мен Сарыбұлақ көшесінің қиылысы маңында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар КТК (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жиынтық сметалық есебі бар», (бұрын әзірленген «Астана қаласында Қарасай батыр, Қарталы көшелері мен Шынтас тұйық көшесінің қиылысында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар КТК. 1-5 блок-секция. 3, 4-құрылыс белгілері» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз. Түзетумен) жобасын қайта қолдану)» 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

№ 01-0039/21 от 25.01.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) со сводным сметным расчётом», (повторное применение ранее разработанного проекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5. Пятна застройки 3, 4». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства. С корректировкой)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Елорда даму»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Orda Capital AST»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) со сводным сметным расчётом», (повторное применение ранее разработанного проекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5. Пятна застройки 3, 4». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства. С корректировкой)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) со сводным сметным расчётом», (повторное применение ранее разработанного проекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5. Пятна застройки 3, 4». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства. С корректировкой).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27 ноября 2020 года № 01-1779.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Елорда даму», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Orda Capital AST», г. Нур-Султан (государственная лицензия II категории 11ГСЛ-КР № 003857 от 06 января 2020 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

ГИП – Антипов С. А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Елорда даму» (письмо заказчика от 17 августа 2020 года № р2-632/07).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 16 ноября 2020 года;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан № 510-603 от 18 марта 2020 года на проведение изыскательских и проектных работ на земельных участках;

ситуационная схема согласования размещения земельного участка от 27 февраля 2020 года № 746065;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 21 апреля 2020 года № KZ90VUA00211180;

топографическая съёмка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «TPS-Эксперт» 07 октября 2020 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 17 июля 2020 года № KZ04VUA00245902.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 04 декабря 2020 года № 3-6/1977 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 14 апреля 2020 года № 1522-11 на присоединение к тепловым сетям;

АО «Астана-Теплотранзит» от 30 сентября 2020 года № 4507-11 об изменении ранее выданных технических условий;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 04 сентября 2020 года №5-С-48-1651 на электроснабжение объекта (отменяет ранее выданные);

ЦРДТ «Казахтелеком» от 17 июля 2020 года № 328 на телефонизацию;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 13 апреля 2020 года № ПО.2020.0002902 УТЭКиКХ на подключение к городской ливневой канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование размещения проектируемого объекта от 18 ноября 2020 года № KZ19VRC00009034.

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» – согласование дендрологического плана от 08 сентября 2020 года № 205-06-10/2467.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Общая пояснительная записка;
Том 2. Альбом 1. Генеральный план;
Альбом 2.1 Архитектурно-строительное решение. Блок1;
Альбом 2.2 Архитектурно-строительное решение. Блок 2;
Альбом 2.3 Архитектурно-строительное решение. Паркинг;
Альбом 3. Конструкции железобетонные. Паркинг;
Альбом 4.1 Водопровод и канализация. Блок1;
Альбом 4.2 Водопровод и канализация. Блок 2;
Альбом 4.3 Водопровод и канализация. Паркинг;
Альбом 5.1 Отопление и вентиляция. Блок 1;
Альбом 5.2 Отопление и вентиляция. Блок 2;
Альбом 5.3 Отопление и вентиляция. Паркинг;
Альбом 6.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Блок1;
Альбом 6.2. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Блок2;
Альбом 6.3. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Паркинг;
Альбом 7.1 Средства связи. Блок 1;
Альбом 7.2 Средства связи. Блок 2;
Альбом 7.3 Средства связи. Паркинг;
Альбом 8. Пожарная сигнализация. Паркинг;
Альбом 8.1 Электроосвещение фасада;
Альбом 9. Автоматическое пожаротушение;
Альбом 9.1. Автоматическое пожаротушение. Электрическая часть.
Том 3. Сметная документация;
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду;
Паспорт проекта;
Энергетический паспорт проекта.

Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TSP – Эксперт» г. Нур-Султан в 2020 году. Арх (инв.) № 0189.

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 28 мая 2020 года (письмо от 28 мая 2020 года № 205-06-17/1136).

Письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан ТОО «Елорда Даму» от 25 декабря 2020 года № № р2-1063-07 о компенсационной посадке зеленых насаждений.

Письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан» ТОО Елорда даму» от 21 сентября 2020 года № Р2 -734/07 о проектировании ДГУ в отдельном проекте в составе проектно-сметной документации «Наружные сети электроснабжения».

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

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» – согласование размещения проектируемого объекта от 18 ноября 2020 года № KZ19VRC00009034.

Протокол измерений плотности потока радона, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК от 25 мая 2020 года № 210.

Протокол измерений дозиметрического контроля, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК от 25 мая 2020 года № 209.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нурсултан» об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы от 03 августа 2020 года № 3Т-П-915.

Протокол акимата города Нур-Султан от 19 июня 2020 года № 13 по организации инженерной и транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Нур-Султан, рекомендована корректировка ПДП, п. 1.6.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Проектирование и строительства жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Нур-Султан и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер, изменена в период застройки территории. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования от 354,5 до 355,06 (по устьям выработок).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «TPS-Эксперт» г. Нур-Султан в 2020 году (арх. № 0189), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 0. Почвенно-растительный слой. Мощность 0,2÷0,4 м;

ИГЭ 0-1. Насыпной грунт представлен суглинком коричневого цвета полутвердой консистенции, перемешанный с почвой и мусором. Мощность слоя 0,4÷1,3 м;

ИГЭ 1 (apQ_{II-III}). Суглинок коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции с прослоями и линзами песка. Мощность слоя 2,0÷2,6 м,

ρ_{II}=1,92 г/см^3, c_{II}=23,0 кПа, φ_{II}=21°, E=24,0 МПа;

ИГЭ 2 (aQ_{II-III}). Песок средней крупности полимиктового состава средней плотности насыщенный водой. Мощность слоя 2,1 м,

ρ_{II}=1,97 г/см^3, c_{II}=1,0 кПа, φ_{II}=33°, E=30,0 МПа;

ИГЭ 3 (eMz). Суглинок пестроцветный от твердой до полутвердой консистенции с включениями и линзами дресвы средненабухающий. Мощность слоя 11,7÷13,5 м,

ρ_{II}=1,87г/см^3, c_{II}=11,0 кПа, φ_{II}=14°, E=5,0 МПа;

ИГЭ 4 (eMz). Глина пестроцветная от твердой до полутвердой консистенции среднесильнонабухающая. Полная мощность скважинами глубиной 20,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 3,5÷19,6 м,

ρ_{II}=1,77г/см^3, c_{II}=23,0 кПа, φ_{II}=11°, E=9,5 МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,2÷1,8 м, абсолютные отметки 345,7÷346,54.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на отметках поверхности земли.

Грунтовые воды по отношению к бетонам на портландцементе марок W4-W6 по водонепроницаемости слабо- среднеагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании среднеагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам и к железобетонным конструкциям на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

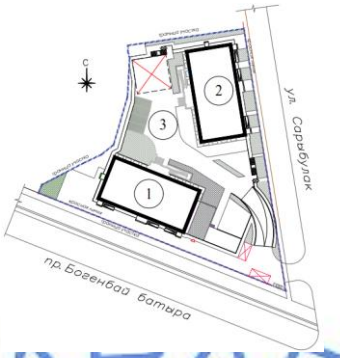
Наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом. Сметная стоимость благоустройства территории в рабочем проекте не учтена.

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство жилого комплекса, расположена в районе «Сарыарка» на пересечении проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак в городе Нур-Султан.

На участке, перед строительством, предполагается перенос существующих сетей.

Запроектирован участок с двумя 9-ти этажными жилыми домами со встроенными помещениями общественного назначения и встроенным между жилыми домами полуподземным паркингом.



Экспликация по генеральному плану:
1 – жилой дом (блок № 1 - 9 эт.);
2 – жилой дом (блок № 2 - 9 эт.);
3 – паркинг на 67 м/м (1 эт.)

Рис.1. Схема генерального плана

Размещение и ориентация жилых зданий, обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и территории в соответствии с нормами проектирования.

На территории размещены два 9-ти этажных жилых дома со встроенными помещениями общественного назначения и пристроенным между жилыми блоками паркингом на уровне цокольного этажа.

На территорию запроектирован один въезд с прилегающей к участку улицы Сарыбулак.

Проезд для передвижения пожарной техники к домам и объезд обеспечены, предусмотрены пешеходные связи по территории.

На кровлю паркингов предусмотрена одна криволинейная рампа.

В дворовой части, расположенной на эксплуатируемой кровле паркингов запланированы площадка для занятий спортом, площадки для игр детей, площадка для тихого отдыха, открытые парковочные места (гостевые стоянки).

У въездов на территорию участков предусмотрена площадка для установки контейнеров ТБО.

На площадках предусмотрено соответствующее оборудование.

В паркинге предусмотрено 67 м/мест, на территории - 4 м/м. Всего запроектировано 71 м/м. Представлено письмо заказчика от 11 января 2021 года № 01-03/00294 на размещение 36 м/м в зелёной зоне улицы Сарыбулак. Размещение машино-мест согласованно ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Нур-Султан».

План организации рельефа взаимоувязан с вертикальными отметками примыкающих к участку дорог и улиц, с учётом отвода поверхностных вод от зданий вдоль тротуаров и далее в ливневую канализацию.

Обеспечена возможность передвижения маломобильных групп населения по территории, доступ в здание.

Для озеленения территории применены деревья, кустарники, газон. Полив зелёных насаждений осуществляется привозной водой из поливальных машин. Доля площади озеленения 21%.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,4220
2	Площадь застройки	м^2	2 969,0
3	Площадь покрытий по грунту	м^2	1088,0
4	Площадь озеленения по грунту	м^2	363,0
5	Площадь покрытий на эксплуатируемой кровле паркинга: площадь покрытий площадь озеленения	м^2	 1 1162,0 527,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые блоки № 1, 2

Класс жилья – малогабаритное жильё. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Жилые блоки условно прямоугольные в плане, с габаритными размерами в осях 15,5 м х 32,0 м, высотой до верхней отметки парапета 28,89 м.

В блоках запроектирован технический подвал на отметке минус 2,5 м, в котором размещены помещения для прокладки инженерных коммуникаций и пункт охраны с санузлом, ПУИ, КСК, помещение ИБП, (в блоке № 1), тепловой узел с насосной, помещение насосной АПТ, венткамера, помещение ИБП (в блоке 2).

Помещение теплового узла и насосной расположены под входным вестибюлем офисных помещений.

Из каждого блока подвальных помещений предусмотрены по одному выходу через приямочные крыльца. Эвакуационные выходы с пристроенного паркинга запроектированы через коридоры подвалов жилья в лестничную клетку, с выходом, на уровне земли, наружу. Высота помещений подвального этажа до низа перекрытия 2,2 м.

На 1-ом этаже на отметке 0,000 запроектированы входная группа в жилую часть с лестничной клеткой и лифтом, офисные помещения с отдельными входами через тёплый тамбур. При офисных помещениях предусмотрены санузлы и ПУИ. Для доступа в данные помещения маломобильных групп населения, передвигающихся на креслах-колясках, предусмотрены пандусы на крыльца. Высота помещений этажа до низа перекрытий 3,0 м.

Со 2-го по 9-ый этаж, на отметках 3,3 м, 6,1 м, 8,9 м, 11,7 м, 14,5 м, 17,3 м, 20,1 м, 22,9 м, занимают жилые квартиры с общими поэтажными площадками, лестницей и лифтом. Высота помещений жилых этажей 2,5 м. В блоках запроектированы одно и двухкомнатные квартиры. Всего запроектировано 144 квартир.

Внутренние межквартирные стены выполнены из керамического кирпича в 510 и 250 мм, квартирные перегородки выполнены из керамического кирпича 120 мм.

Над жилыми этажами запроектирован холодный вентилируемый чердак на отметке 25,87 м, с машинным помещением для лифта, с выходом на плоскость кровли на отметке 28,05 м. Высота чердачного пространства 1,8 м.

На плите покрытия последнего жилого этажа, на чердаке, предусмотрены выравнивающая стяжка, слой пароизоляции, слой утеплителя, поверх утеплителя защитный слой армированной цементно-песчаной стяжки.

Для вертикальной связи в каждом подъезде предусмотрены закрытая лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъёмностью 1000 кг.

Крыша жилого дома с кровельными надстройками условно плоская с внутренним организованным водостоком и аварийными воронками. Кровля мягкая рулонная.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 348,1 м. Система высот Балтийская.

Паркинг

Класс функциональной пожарной опасности Ф 5,2.

Паркинг полуподвальный, пристроенный между двумя жилыми домами, сложной формы в плане с габаритными размерами в осях 47,54х92,89 м. Высота паркинга до уровня эксплуатируемой кровли 2,2 м. На эксплуатируемой кровле предусмотрено ограждение высотой 1,25 м. Запроектировано в паркинге 67 м/м.

Для хранения автомобилей предусмотрены двухуровневые взаимозависимовые системы хранения. Полы предусмотрены с уклоном в сторону водосборных лотков, накрытых решётками. По проезжей части предусмотрены колесоотбойные устройства у колонн, установлены зеркала.

Высота помещения паркинга 4,0 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 348,1. Система высот – Балтийская.

Архитектурные и цветовые решения фасадов зданий соответствуют эскизному проекту, согласованному ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 17 июня 2020 года № KZ04VUA00245902.

Наружная отделка:

цокольная часть стены и стены 1-го этажа – облицовка гранитной плиткой;

крыльца – облицовка гранитной плиткой;

стены – декоративная штукатурка по подготовленной поверхности, окраска фасадной краской;

окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным остеклением;

витражи – поливинилхлоридные;

наружные двери входные – металлические утеплённые по ГОСТ 31173-2003;

ворота – металлические по ГОСТ 31174-2013;

кровля – мягкая рулонная, благоустроенная эк сплуатируемая.

Внутренняя отделка помещений жилья:

потолки – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

стены – водоэмульсионная и акриловая покраска по подготовленной поверхности, керамическая плитка;

двери - металлические по ГОСТ 31173-2003;

полы – керамическая плитка, ламинатные;

двери и окна на балкон – поливинилхлоридные по ГОСТ 30673-2013;

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

потолки – известковая побелка, водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

стены – известковая побелка, водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности, керамическая плитка;
двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;
окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 30673-2013;
полы – керамическая плитка, бетонные, стяжка из ц/п раствора;

Внутренняя отделка помещений общественного назначения (офисы):
потолки – известковая побелка, водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;
стены – водоэмульсионная и акриловая покраска по подготовленной поверхности, керамическая плитка;
полы – керамическая плитка, бетонные, стяжка из ц/п раствора;
двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88;

Внутренняя отделка помещений паркинга:
потолки – известковая побелка, водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;
стены – водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности;
полы – окрашенные краской, бетонные с упрочнением;
двери – металлические по ГОСТ 31173-2013;

Основные показатели жилых блоков и паркинга:
этажность – 1, 9 этажей;
площадь застройки всего – 2 969,0 м²;
общая площадь, всего – 10 403,18 м²;
в том числе:
жилых зданий – 8 806,68 м³;
общая площадь квартир – 5261,38 м²;
площадь встроенных коммерческих помещений – 665,6 м²,
общая площадь мест общего пользования – 2 879,5 м²;
жилая площадь – 2 748,8 м²;
количество квартир – 144 кв;
в том числе:
однокомнатных – 112 кв;
двухкомнатных – 32 кв;
площадь паркинга – 1 596,5 м²;
строительный объем – 41 028,0 м³:
в том числе:
жилых блоков – 32 698,0 м³;
паркингов – 8 330,0 м³;
вместимость паркинга – 67 м/м.

6.2.3 Конструктивные решения
Жилые блоки 1, 2
Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа продольных и поперечных стен, стен лестничной клетки, а также горизонтальных дисков перекрытий.

Фундаменты - свайные. Сваи забивные С7-30 по ГОСТ 19804-2012 с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Расчетная нагрузка на сваю составляет 62,1 тс.

Ростверк выполнен высотой 600 мм из бетона класса В25, W8, F150 с армированием пространственным каркасом из рабочих стержней Ø10 А400, Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм и щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкций фундаментов (сваи, ростверк), соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Кладка наружных стен сплошная толщиной 510 мм с утеплением выполнены:

1-3 этажей из силикатного кирпича СУРПо-М150/F50/1,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100;

4-6 этажа из силикатного кирпича СУРПо-М125/F50/1,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100;

7-9 этажей и технического этажа из силикатного кирпича СУРПо-М100/F50/1,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Кладка внутренних стен толщиной 380 и 510 мм выполнены:

1-3 этажей из силикатного кирпича СУРПо-М150/F25/1,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100;

4-6 этажа из силикатного кирпича СУРПо-М125/F25/1,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100;

7-9 этажей и технического этажа из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/1,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Наружные и внутренние несущие стены дополнительно конструктивно усилены устройством связевых сеток и арматурных поясов с чередованием поэтажно на отметках, указанных на чертежах.

Перегородки санитарных узлов – из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М 50.

Перегородки внутриквартирные из блоков ячеистого бетона D500 толщиной 200 мм по ГОСТ 21520-89

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038-1.

Плиты перекрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты по серии сериям 1.141-1 выпуск 60 и 64, по серии 1.041-3.

Лестницы - сборные железобетонные накладные ступени ГОСТ 8717.1-87 по металлическим косоурам из швеллеров № 20 ГОСТ 8240-72*. Плитами площадок служат сборные многопустотные плиты и швеллеры № 24 ГОСТ 8240-72*.

Паркинг

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – одноэтажный монолитный железобетонный каркас. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа колонн и балок, горизонтальных дисков плит покрытия.

Фундаменты – свайные с отдельностоящими столбчатыми ростверками.

Сваи - забивные С6-30 по ГОСТ 19804-2012 из бетона на сульфатостойком цементе. Расчетная нагрузка на сваю составляет 60,0 тс.

Ростверк – монолитный железобетонный толщиной 600 мм под куст из 2-6 свай по расчету, выполняемые из бетона класса В25, W8, F75 на сульфатостойком цементе. Армирование ростверков принято с нижними и верхними сетками из отдельных рабочих стержней от Ø20 А400 до Ø25 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры Ø16 А400 и Ø20 А400 ГОСТ 34028-2016 для колонн, Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом по 200 мм для стен.

Фундамент под наружные и внутренние стены – ленточный монолитный железобетонный сечением 600х600(h) мм на сваях из бетона класса В25, W8, F75 на сульфатостойком цементе. Армирование выполнено продольными рабочими стержнями Ø16 А400 и Ø18 А400 ГОСТ 34028-2016 и поперечными стержнями в виде хомутов Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Под ростверками выполнена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 по щебню толщиной 200 мм.

Стены паркинга - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В25, W8, F75 на сульфатостойком цементе с армированием двумя вертикальными сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматуры сеток приняты из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях. Сетки по обеим граням диафрагм объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Колонны - монолитные железобетонные сечениями 400х400 и 500х500 мм, армированные продольной рабочей арматурой класса Ø16 А400 и Ø20 А400 ГОСТ 34028-2016. Поперечное армирование выполнено в виде хомутов с шагом 100-200 мм из арматуры Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016. Бетон принят класса В25.

Балки покрытия – монолитные железобетонные сечением 350х600(h) и 350х800(h) мм. Балки выполняются из бетона класса В25 с продольным рабочим армированием Ø16 А400, Ø18 А400, Ø22 А400 и Ø25 А500С ГОСТ 34028-2016. Поперечное армирование выполнено в виде хомутов с шагом 100-200 мм из арматуры Ø8 А240 и Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016. В балках высотой 800 мм у боковых граней установлены конструктивно дополнительные продольные стержни и хомуты согласно пункту 5.63 (5.21) «Пособия по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения…».

Плиты покрытия - монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Плиты выполнены из бетона класса В25. Плиты армированы нижняя и верхняя зона рабочими стержнями в двух направлениях. Рабочие стержни приняты Ø12-25 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 и 200 мм в двух направлениях.

Парапеты - монолитные железобетонные по плите покрытия толщиной 250 мм высотой 1200 мм. Парапеты выполнены из бетона класса В25 и армированы двумя вертикальными сетками из рабочих стержней Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях и шпильками Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Пандусы запроектированы по стенам аналогично конструкциям плит покрытия.

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

Монолитный железобетонный каркас выполнен на основании расчета, выполненного с использованием программного комплекса «Лира Софт 10.10».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение многоквартирных жилых комплексов площадок полигона 1 и полигона 2 со встроенными, встроенно-пристроенными помещениями и паркингом от городских тепловых сетей согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» на присоединение к тепловым сетям от 14 апреля 2020 года № 11522-11 и от 30 сентября 2020 года № 4507-11 об их изменении. Теплоноситель перегретая вода с температурой 130-70°С.

Согласно заданию на проектирование, раздел рассмотрен без наружных тепловых сетей.

Ввод теплосети предусмотрен в тепловой пункт, расположенный в блоке 2 на отметке -2.500 в осях И-Л/23-24. На вводе трубопроводов теплосети в тепловой пункт установлен прибор учёта тепловой энергии.

Подключение систем теплопотребления к тепловым сетям предусмотрено по следующим схемам:

системы отопления - по независимой схеме с установкой пластинчатых подогревателей со 100% резервированием;

водонагреватели системы горячего водоснабжения – по двухступенчатой смешанной схеме.

Теплоноситель в системах отопления – горячая вода с температурой 90-65°С.

На трубопроводах теплоснабжения для офисных помещений и жилых помещений установлены приборы учёта тепла. Регулирование температуры производится термостатическим клапаном.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по 10704- 91.

Квартирные системы отопления и системы встроенных помещений - двухтрубные горизонтальные, трубопроводы проложены в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы с установкой на подводках терморегуляторов.

Поквартирные системы подключаются к стояку через поэтажные распределительные узлы с установкой теплосчётчиков и ручных балансировочных клапанов для каждой квартиры.

Помещение паркинга – неотапливаемое. Для отопления отдельных помещений (помещение охраны, ВНС, насосной станции системы АПТ) установлены электрические конвекторы.

Вентиляция жилых квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка организованная, через вытяжные каналы из санузлов, ванных и кухонь квартир. Приток неорганизованный за счёт неплотностей оконных и дверных проёмов, а также периодического проветривания через фрамуги окон.

Вентиляция встроенных помещений 1-го этажа приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха организованно системами с естественным побуждением из офисных помещений и санузлов. Приток неорганизованный за счёт периодического проветривания через фрамуги окон.

Противодымная защита жилых блоков предусмотрена для удаления дыма из поэтажных коридоров системами ДУ с крышным вентилятором и подачей воздуха в лифто-

вые шахты системами ПДУ для создания подпора. Удаление дыма решено клапанами, открывающимися в зоне возникновения пожара через дымовую шахту по сигналу пожарных извещателей. Воздуховоды дымоудаления приняты класса «П» из листовой стали толщиной 1 мм с огнезащитным покрытием по ГОСТ 23665-83.

Вентиляция паркинга приточно-вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха решено из верхней и нижней зоны поровну системами В1 и В2, установленными на кровле жилых секций. Подача воздуха предусмотрена сверху вниз сосредоточено в местах проезда автотранспорта от системы П1, установленной в венткамере. Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с покрытием огнезащитным составом и проложены под перекрытием паркинга.

Противодымная защита паркинга предусмотрена системами ДУ1 и ДУ2 из каждой дымовой зоны площадью не более 1600 м^2 с крышными вентиляторами. Клапаны дымоудаления установлены из расчёта обеспечения удаления дыма из каждой дымовой зоны. В момент возникновения пожара, по сигналу пожарных извещателей происходит открытие клапанов дымоудаления в одной из дымовых зон, где возник пожар, включается вентилятор дымоудаления. В тамбуры-шлюзы жилых блоков осуществляется подача воздуха системами подпора ПД1-ПД-2.

Воздуховоды дымоудаления приняты класса «П» из листовой стали толщиной 1 мм с огнезащитным покрытием по ГОСТ 23665-83.

Вентиляторы общеобменной вентиляции при пожаре отключаются.

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение и водоотведение комплекса МЖК со встроенными помещениями и паркингами предусмотрено от городских одноименных сетей согласно техническим условиям ГКП «Астана Су Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городские сети канализации от 4 декабря 2020 года № 3-6/1977 (взамен ТУ от 20 апреля 2020 года № 3-6/500).

Разрешённый объем забора воды и сброса стоков – 282 м^3/сутки, на нужды пожаротушения 50 л/с. Гарантийный напор в сети водопровода – 0,10 МПа. Точки подключения – водопровод диаметром Ду700 мм по пр. Богенбай батыра и водопровод диаметром Ду150 мм по ул. Сарыбулак.

Отвод ливневых стоков предусмотрен согласно техническим условиям ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 13 апреля 2020 года № ПО.2020.0002902 УТЭКиКХ.

Для обеспечения требуемого напора в системах хозпитьевого водоснабжения жилых блоках 1 и 2 предусмотрена повысительная насосная станция (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 9,7 м^3/час и напором 0,42 МПа, расположенная на отметке минус 2,500 в осях И-Л/23-24 блока 2. Работа насосной установки предусмотрена в автоматическом режиме. На вводе водопровода установлен общий водомерный узел с обводной линией со счётчиком для дистанционного снятия показаний.

Отвод хоз-бытовых стоков предусмотрен в одноименные городские сети.

Предусмотрена установка поквартирных счётчиков учёта расхода холодной воды с радиомодулем, с возможностью дистанционного съёма показаний.

Водоснабжение встроенных помещений предусмотрено отдельными системами после хоз.-питьевой насосной установки с установкой водомерных узлов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом узле, расположенном на отметке -2.500 в осях И-Л/23-24 блока 2.

Разводка магистральных сетей холодного и горячего водоснабжения ниже отм. 0.000 предусмотрена из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Стояки - из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, подводки к приборам – из металлопластиковых труб по СТ РК 1893-2009. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «K-FLEX».

Поквартирные счётчики учёта расхода холодной и горячей воды приняты с радиомодулем для дистанционного съёма показаний. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Встроенные помещения оборудуются отдельными системами холодного и горячего водоснабжения с установкой счётчиков с радиомодулем.

Отвод бытовых сточных вод от санприборов предусмотрен отдельными выпусками от жилой части и встроенных помещений во внутриплощадочные сети по трубопроводам из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ).

Отвод ливневых и талых сточных вод с кровли зданий и паркинга предусмотрен во внутриплощадочные одноименные сети по трубопроводам из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В холодный период года, водосточные воронки и трубы, в пределах техэтажа, обогреваются греющим кабелем.

Пожаротушение паркинга

Для не отапливаемого паркинга предусмотрены воздушные (сухотрубные) системы пожаротушения пожарными кранами и спринклерная система автоматического пожаротушения. В качестве огнетушащего вещества принята вода.

Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга составляет 2 струи по 5,2 л/с каждая. Система противопожарного водопровода кольцевая из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом в шкафах и укомплектованы пожарными рукавами длиной 20 м. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей.

Автоматическое пожаротушение паркинга предусмотрено сухотрубной спринклерной системой. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Из помещения насосной станции АПТ предусмотрены два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в насосной обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи. Время работы системы АПТ – 30 минут.

Для обеспечения расчётных расходов и напоров в системах В2 и АПТ предусмотрена противопожарная насосная станция с насосами (2 рабочих, 2 резервных) производительностью 114,2 м^3/час и напором 0,22 МПа каждый, установленная на отметке -2.500 в осях Р-К/1 и 24-21/1. Водоснабжение предусмотрено от двух вводов водопровода от наружных городских сетей.

В режиме эксплуатации подводящие трубопроводы установки до узлов управления заполнены водой, подающие и распределительные трубопроводы после узла управления - сжатым воздухом от компрессора.

Отвод воды после пожара обеспечивается через водоотводные лотки в приямки, в которых установлены погружные насосы, отводящие стоки наружную сеть канализации.

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями от 04 сентября 2020 года № 5-С-48-1651, выданные АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания».

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

Электрооборудование и электроосвещение

Жилые блоки

На вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительных панелей типа ВРУ, установлены в электрощитовой жилого блока 2.

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

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

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

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

Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

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

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Наружные сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного 36В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствие с назначением помещений и условия окружающей среды. Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования. К установке приняты светодиодные светильники. Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляются включателями, установленными по месту, в холлах и коридорах от датчиков движения.

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

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

Групповая сеть в квартира выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный проводники) кабелем с медными жилами, прокладываемыми в полиэтиленовых трубах, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

В ванных комнатах выполнена дополнительная система уравнения потенциалов. Металлические корпуса ванн, моек, труб соединены проводами ПВ-1х2,5 мм^2 с проводами РЕ в клеммной коробке.

Расчетная мощность ВРУ – 249,4 кВт.

Встроенные помещения

Электропитание офисных помещений предусмотрено раздельно от жилой части на вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительных панелей типа ВРУ, установленных в электрощитовой жилого блока 2.

Категория электроснабжения электроприемников – III.

Напряжение – 380/220 В.

Расчетная мощность ВРУ – 92,8 кВт.

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

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

Питающие сети выполнены кабелем с медными жилами, прокладываемыми в трубах.

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

Для освещения офисов рабочим проектом предусмотрена система рабочего и аварийного освещения. К установке приняты светодиодными светильниками. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Розеточные группы выполнены самостоятельными линиями, запитанные от дифференциальных автоматических выключателей модульных офисных щитков.

Фасадное освещение

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

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

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, ко II категории - остальные электроприёмники.

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

Напряжение сети 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительных устройства типа ВРУ 1.

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

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

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

Предусмотрено отключение эл. оборудования вентиляционных установок при пожаре.

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

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

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

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

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

К установке приняты светодиодные светильники.

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

Мощность ВРУ-П – 90,9 кВт.

Защитные мероприятия

Заземление

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

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4,0х25,0 мм. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве наружного контура заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между собой стальной полосой 4,0х40,0 мм.

Молниезащита

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

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6,0х6,0 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенной по кровле здания.

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

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 17 июля 2020 года № 328, выданных ЦРДТ - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилая часть

Телефонизация, телевидение, проводная широкополосная связь

В рабочем проекте предусмотрены:

установка оптической сплиттерной муфты (ОМсп) в подвальном этаже блока 2;

установка оптических распределительных коробок (ОРК) с оптическими сплиттерами в слаботочных секциях этажных щитов на втором, пятом и восьмом этажах;

в каждой квартире в прихожей предусмотрена ниша размером 500х350х120мм для телекоммуникационного оборудования с установкой розетки на 220В (предусмотрена в электротехническом разделе);

прокладка закладных полиэтиленовых труб диаметром 32 мм по вертикальным стоякам для организации межэтажных каналов;

прокладка закладных полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по внеквартирным коридорам от этажных щитков до каждой квартиры скрыто в подготовке пола;

прокладка распределительного кабеля марки КС-ОКГ-П-2 от ОМсп до ОРК в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм;

прокладка оптических патчкордов в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм от ОРК до слаботочной ниши в каждой квартире;

прокладка кабеля UTP cat.5e в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм от ниши до телефонных розеток в прихожих квартир.

Система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией, с передачей информации в одном пакете передачи данных по кабелю ВОК. Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat.5e в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, скрыто в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола. Розетки установлены в гостиных.

Домофонная связь

Для жилого дома предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Блок управления и питания установлен в монтажном боксе в коридоре у входной двери.

На входных подъездных дверях снаружи 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 трех 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 выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 мм^2 и КСПВ 2х0,5 мм^2, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, скрыто в подготовке пола и в бороздах стен под штукатуркой. По вертикальному стояку кабель проложен в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на входных группах и по периметру зданий. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного типа, для наружного наблюдения выбраны камеры уличного типа с ИК-подсветкой.

Все сигналы с видеокамер жилого комплекса передаются на сетевой коммутатор, установленный в шкафу видеонаблюдения в комнате охраны в подвальном этаже блока 1. Здесь же установлены оконечные устройства – 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 16 мм, скрыто в стояках и в бороздах стен под штукатуркой.

Диспетчеризация лифтов

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

Пожарная сигнализация, автоматическое дымоудаление

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

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, управление лифтами;

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

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» прот.R3;

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

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

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

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

оповещатели светозвуковые «ОПОП 124-R3»;

модули управления клапанами дымоудаления «МДУ-1» прот.R3;

источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР»;

боксы резервного питания «БР-12».

Прибор приёмно-контрольный «Рубеж-2ОП» установлен в помещении охраны (пожарный пост) в подвальном этаже блока 1, в блоке 2 – в тех. помещении в подвальном этаже. Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено их объединение интерфейсом RS-485.

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

Запуск вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха выполняется в двух режимах:

автоматическом - с помощью шкафов управления ШУ вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКОП;

дистанционном – от пожарных ручных извещателей.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм^2. Кабели проложены в полиэтиленовой гофротрубе диаметром 16 мм.

По классификации систем оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*, принят второй тип системы оповещения о пожаре. Предусмотрены световые и светозвуковые оповещатели, установленные в регламентируемых местах.

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

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

Встроенные помещения

Телефонизация, проводная широкополосная связь

Телефонизация встроенных помещений выполнена от ОРК патчкордом, с одним оптическим волокном, проложенным в полиэтиленовой 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).

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat.5e в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм от ниши до телефонных розеток.

Пожарная сигнализация

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

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 состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» прот.R3;

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

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

оповещатели светозвуковые «ОПОП 124-R3»;

источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР»;

боксы резервного питания «БР-12».

Прибор приёмно-контрольный «Рубеж-2ОП» установлен в одном из защищаемых помещений. Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено их объединение интерфейсом RS-485.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм^2. Кабели проложены в полиэтиленовой гофротрубе диаметром 16 мм.

По классификации систем оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*, принят второй тип системы оповещения о пожаре. Предусмотрены световые и светозвуковые оповещатели, установленные в регламентируемых местах.

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

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, проводная широкополосная связь

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация комнаты охраны. От ОРК в блоке 1 проложен патчкорд с одним оптическим волокном до слаботочной ниши в комнате охраны. Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat.5e в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм от ниши до телефонной розетки.

Аналогично выполнена телефонизация комнаты КСК (обслуживающей организации).

Оперативная телефонная связь

Оперативная телефонная связь предусмотрена между помещением насосной станции пожаротушения и постом охраны.

В качестве переговорного устройства принят интерфон IP-201P Kocom. В комплект входят две трубки. Подключение трубок выполнено кабелем UTP cat.5e, проложенным в гофрированной трубе диаметром 16 мм.

Видеонаблюдение

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

Все сигналы с видеокамер передаются на сетевой коммутатор, установленный в шкафу видеонаблюдения в комнате охраны в подвальном этаже блока 1. Здесь же установлены оконечные устройства – 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 16 мм открыто по стенам и потолкам паркинга.

Контроль содержания окиси углерода

Рабочим проектом предусмотрен контроль содержания окиси углерода в воздухе путём включения вентиляционных установок при превышении концентрации окиси углерода.

Комплект газоанализатора, датчиков и релейных выходов предусмотрены в разделе «Вентиляция».

Сигнальные сети и сети управления вентиляцией выполнены кабелем КВВГ 4,0х1,5 мм^2. Кабели проложены открыто в гофрированной ПВХ трубе на скобах.

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 требованиям 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:

прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» прот.R3;

блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;

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

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

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

адресные метки «АМ-4» прот.R3;

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

устройства дистанционного пуска «Пуск пожаротушения» «УДП 513-11» прот.R3;

модули управления клапанами дымоудаления «МДУ-1» прот.R3;

оповещатели светозвуковые «ОПОП 124-R3»;

источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР»;

боксы резервного питания «БР-12».

Прибор приёмно-контрольный, блок индикации и пульт дистанционного управления установлены в помещении охраны (пожарный пост). Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено их объединение интерфейсом RS-485.

Управление системой дымоудаления выполняется в следующих режимах:

автоматическом - с помощью адресных шкафов управления ШУВ, командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКОП;

дистанционном – от устройства дистанционного пуска;

в ручном режиме - с панели шкафа ШУВ.

Рабочим проектом предусмотрено управление насосной установкой, которая расположена в помещении насосной станции пожаротушения.

В шкафах пожарных кранов установлены устройства дистанционного пуска пожаротушения. При нажатии на данное устройство, формируется сигнал на пуск насосной установки пожаротушения. Контроль состояния насосной установки обеспечивается при помощи адресных меток.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм^2. Кабели проложены в полиэтиленовой гофротрубе диаметром 16 мм.

По классификации систем оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*, принят второй тип системы оповещения о пожаре. Предусмотрены световые и светозвуковые оповещатели, установленные в регламентируемых местах.

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

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

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

Предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

снижение тепловых потерь за счёт применения эффективных ограждающих конструкций;

установка автоматических термостатических клапанов на отопительных приборах систем отопления;

установка автоматической балансировочной арматуры в системах отопления;

применены энергосберегающие лампы и светодиодные светильники.

Класс энергетической эффективности здания – Б (высокий).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Размещение зданий многоквартирного жилого комплекса запроектировано с учётом требований пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием.

Здания жилого комплекса запроектированы соответствующим требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из помещений и зданий в целом соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Защита при пожаре на объекте предусматривается стационарными системами: противопожарное водоснабжение, автоматическое пожаротушение, противодымная защита, пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией.

На паркинге многоквартирного жилого комплекса запроектированы спринклерная система пожаротушения, дымоудаления и внутреннее противопожарное водоснабжение, состоящее из насосной станции противопожарного назначения, сетей противопожарного трубопровода и пожарных кранов.

Для обнаружения возгорания запроектированы системы автоматической пожарной сигнализации, с применением адресных дымовых и ручных пожарных извещателей.

В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Табигат», г. Нур-Султан (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды от 23 мая 2016 года № 02395Р, выданная Министерством энергетики Республики Казахстан).

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

Воздушная среда

Период строительства

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

Период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта установлено 2 организованных и 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ. Источниками загрязнения воздушного бассейна являются: вентиляционные шахты паркинга (источники № 0001 - № 0002), въезды/выезды из паркинга (источники № 6001 - № 6002), парковка (источник №6003).

Расчёт максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учётом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (письмо о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданное РГП на ПХВ «Казгидромет» от 08 июня 2020 года № 13-09/1905).

Результат расчёта рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства с учётом фоновых концентраций загрязняющих веществ города показал превышение предельно-допустимых концентраций в жилой зоне по взвешенным частицам – 1,02517 ПДК с учётом фона (0,00195 ПДК без учёта фона,

вклад предприятия – 0,2%), гр. суммации пыли – 1,18755 ПДК с учётом фона (0,38358 ПДК без учёта фона, вклад предприятия – 32 %).

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

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

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

Таблица 2

Код и наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства март 2021 год – июль 2022 год	
	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,017253	0,039261
(0143) Марганец и его соединения	0,0019103	0,0043874
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/	0,000794	0,000596
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/	0,000000722	0,000000325
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,000001313	0,000000591
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка)	0,0483	0,02316
(0301) Азота (IV) диоксид	0,295457112	0,201241
(0304) Азот (II) оксид	0,048012056	0,03270177
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,024369756	0,0175425
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,039704444	0,02945
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001954	0,0000932
(0337) Углерод оксид	0,253524	0,18180108
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1,3855	0,28515704
(0621) Метилбензол	0,6679	0,0876206
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000452	0,000000319
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,00000433	0,000000468
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,47464	0,054613
(1061) Этанол (Этиловый спирт)	0,6617	0,051446
(1071) Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0,19559	0,01332297
(1210) Бутилацетат	0,3825	0,02201
(1325) Формальдегид (Метаналь)	0,005208333	0,00348
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,32246	0,01516267
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,711	0,426
(2750) Сольвент нафта	0,89664	0,103734

(2752) Уайт-спирит	1,11862	0,081656
(2754) Алканы C_{12}-C_{19} /Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}/	0,17657794	0,701216507
(2902) Взвешенные частицы	1,66987	0,30850295
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,8958376	1,1823487
(2930) Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Всего по предприятию:	10,343077312	3,882570086

Водные ресурсы

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Сарыбулак, расположенная на расстоянии более 260 метров от площадки проектируемого объекта. Проектируемый объект находится в пределах водоохранной зоне реки. Размещение проектируемого объекта согласовано РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо от 18 ноября 2020 года № KZ19VRC00009034).

На выезде с территории строительной площадки для исключения загрязнения дорог общего пользования, предусмотрена установка для мойки колёс автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения.

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

Недра

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

Земельные ресурсы и почва

В период строительства объекта предусмотрена срезка плодородного слоя почвы, с последующим временным хранением и использованием при благоустройстве и озеленении территории объекта.

Отходы производства и потребления

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

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	155,11152	0	155,11152
в т.ч. отходы производства	150,24852	0	150,24852
отходы потребления	4,863	0	4,863
Янтарный уровень опасности			

Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,1081	0	0,1081
Промасленная ветошь (AC030)	0,1048	0	0,1048
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (AE020)	0,00162	0	0,00162
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,034	0	0,034
Строительный мусор (GG170)	150,0	0	150,0
Твердые бытовые отходы (GO060)	4,863	0	4,863
Период эксплуатации			
Всего	25,6575	0	25,6575
в т.ч. отходы производства	0,092	0	0,092
отходы потребления	25,5655	0	25,5655
Зеленый уровень опасности			
Отработанные светодиодные лампы (GC020)	0,092	0	0,092
Смет с территории (GO060)	8,3905	0	8,3905
Твердые бытовые отходы (GO060)	17,175	0	17,175

Растительность и животный мир

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 28 мая 2020 года выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» под пятно застройки под вынужденный снос попадают 95 шт. деревьев и под пересадку 10 шт. кустарников (письмо от 28 мая 2020 года № 205-06-17/1136). Предусмотрена компенсационная посадка зеленых насаждений в десятикратном размере (письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г. Нур-Султан ТОО «Епорда Даму» от 25 декабря 2020 года № р2-1063-07).

Свободная от застройки и покрытий территория объекта в границах отведённого участка озеленяется газонами, посадкой кустарников и деревьев местных адаптированных пород на основании дендрологического плана, согласованного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 08 сентября 2020 года № 205-06-10/2467).

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний» утверждённых приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний в г. Нур-Султан в формате видеоконференции. Представлен протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 25 ноября 2020 года.

6.6 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Генеральным планом предусмотрено размещение жилого комплекса, детских игровых площадок, спортивной площадки, площадок для отдыха. Имеется контейнерная площадка для сбора твёрдых бытовых отходов, расстояние от площадки для сбора ТБО до жилого дома, детских, спортивных площадок и площадок для отдыха составляет не менее 25,0 м.

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

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестница и лифт. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Жилые комнаты и кухни, имеют естественное освещение, 2,5 часовая продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трёхкомнатных квартир.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети. Вентиляция жилых квартир предусмотрена приточно-вытяжная на естественном побуждении.

Водоснабжение жилого комплекса предусмотрено от проектируемых наружных сетей. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая для отвода стоков от санитарных приборов жилых и встроенных помещений в проектируемую наружную сеть канализации и производственная канализация, для отвода стоков из приямков технических помещений паркинга.

Санитарно-защитная зона для жилого комплекса не устанавливается. На основании расчётов рассеивания, путём задания радиуса СЗЗ, на расстоянии 10,0 м от въезда/выезда паркинга до площадок отдыха, входа в жилой блок, спортивных площадок превышений приземных концентраций в 1 ПДК не наблюдается (табл.2.8.1-период эксплуатации), в связи с чем санитарный разрыв устанавливается в 10,0 м (фактическое расстояние въезда/выезда паркинга до жилого блока – 21,27 м до площадки отдыха – 20,99 м. детской площадки – 40,5 м спортивной площадки – 40,5 м).На основании расчётов рассеивания, путём задания радиуса СЗЗ, на расстоянии 10м от вентиляционных шахт паркинга до площадок отдыха, входа в жилой блок, спортивных площадок превышений приземных концентраций в 1 ПДК не наблюдается (табл.2.8.2-период эксплуатации), в связи с чем санитарный разрыв устанавливается 10,0 м (фактическое расстояние от вентиляционной шахты-до жилого блока – 10,0 м до детской площадки – 21,39 м спортплощадки – 23,98 м). Для открытых автостоянок установлен санитарный разрыв 10,0 м.

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

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена на основании СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 17 месяцев, в том числе подготовительный период.

Согласно письму заказчика от 13 августа 2020 года № р-2-628/07 - начало строительства планируется с марта 2021 года.

Заделы по годам строительства составляют: 2021 г. - 65,0%; 2022 г. - 35,0%.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым

приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счёт бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утверждёнными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*, изменения и дополнения, выпуски 1 - 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-19;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 г.;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (выпуск 1).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) со сводным сметным расчётом», (повторное применение ранее разработанного проекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5. Пятна застройки 3, 4». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства. С корректировкой), внесены следующие изменения и дополнения:

По представленной документации

1. Представлены ТУ на электроснабжение, последние, отменяющие все ранее выданные, от 11 августа 2020 года.

Генеральный план

2. Представлен протокол № 13 акимата города Нур-Султан, по организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города от 19 июня 2020 года, о рекомендации застройщику корректировку ПДП, после согласования с уполномоченными государственными органами.
3. В ведомости зданий и сооружений заполнены все графы. Вписан паркинг. Прописано количество мест в закрытом паркинге. Площадки 4 и 5 скорректированы. Показано расстояние от детской площадки до окон жилого дома. Площадка ограждена со стороны проезда.
4. Разбивочный план разработан согласно ГОСТ 21.508-93, глава 5. Разработан разбивочный план осей всех зданий.
5. На разбивочном чертеже осей выделены габаритные оси каждого здания.
6. Правильно принят разбивочный базис, согласно ГОСТ 21.508-93. Принятые базисные точки показаны в координатных единицах.
7. Подъёмники промаркированы, дана ссылка на листы, альбомы, где привязаны, включены в опросный лист как оборудование.
8. Входные крыльца и пандусы на плане организации рельефа показаны в отметках на всех уровнях.
9. Предусмотрен водоотвод с эксплуатируемой кровли, указаны отметка уровня установки водоотвода и отметка уровня водоразделов.
10. Разработан узел примыкания кровли к вертикальным плоскостям (примыкание к стенам жилого дома через деформационный шов). СП РК 3.02-137-2013 (по состоянию на 01 августа 2018 года) п.7.2.
11. Исключён сброс осадочных вод на рампу въезда на стилобат. Запроектирован организованный водосток. Предусмотрены аварийные воронки. СН РК 3.02-37-2013 (по состоянию на 01 августа 2018 года) п. 7.2.

12. На эксплуатируемой кровле запроектированы площадки по составу и расчёту согласно СНиП РК 3.01-01Ас-2007 (с изменениями и дополнениями на 15 мая 2019 года) п.3.2.5.

13. Размещение площадок принято по СП РК 3.01-101-2013, п. 4.3.8, п. 4.3.9. На разбивочном чертеже выделены площадки, показано расстояние до окон жилых квартир.

14. На эксплуатируемой кровле паркинга, в зоне озеленения, предусмотрено водоотведение. Полив зелёных насаждений предусмотрен привозной водой из поливальных машин.

15. В картограмму земляных работ включены работы по подземной части, включены в ведомость, выведен баланс по земляным массам.

16. На путях передвижения МГН запроектированы тактильные информационные средства (дорожки с тактильными плитками). (СП РК 3.06-101-2012, п.4.3.1.16.5).

17. Ограждение и подъёмные устройства для МГН включены в ведомость и спецификации.

18. Перед въездом в паркинг предусмотрена площадка для парковки двух пожарных машин (в расчёт не включены) СНиП 3.01-01 АС (по состоянию на 15 мая 2019 года) п. 13.3.33. На ГП обозначен въезд в паркинг.

19. Технические показатели по генплану пересчитаны.

20. В рабочем проекте предусмотрен перенос существующих сетей.

Архитектурные решения

21. Офисные помещения, запроектированные на 1-м этаже оставлены от ранее принятых решений, которые взяты на повторное применение.

Жилые блоки

22. Во всех планах указана отметка уровня чистого пола.

23. План кровли разработан в отметках: на уровне устройства воронок – начало разуклонки; у парапетов – конец разуклонки; верхняя отметка парапета.

24. Во всех кладочных планах показана ведомость объёмов стен и перегородок.

Паркинг

25. Обозначены эвакуационные выходы из помещения паркинга.

26. Разработан план эксплуатируемой кровли паркинга с нанесением всех кровельных надстроек с отметками по высоте (в относительных отметках), с решением водоотведения (без сброса осадочных вод на рампу) с отметками уровня устройства воронок. Разработано сечение по криволинейной рампе в развертке по средней оси в геометрических показателях. Рампа предусмотрена с обогревом.

27. Разработано сечения (в отметках) устройства кровельной конструкции у парапетов, стен жилого дома (примыкание кровельной конструкции к вертикальным плоскостям). Разработано сечение по устройству водосточных воронок.

28. Рампа внутренняя с допустимым уклоном 18%, при переходе на горизонтальную часть запроектирована с сопряжением до 10%. СНиП РК 3.01-01Ас-2007 (по состоянию на 08 апреля 2020 года) п. 13.3.23. Сопряжение выполнено на съезде с рампы.

29. В кладочных планах показана ведомость объёмов работ, т.е. ведомость объёмов стен и перегородок.

Т*ехнологические решения автостоянки*

30. Прописано количество м/мест в паркинге. Устранены разночтения во всех разделах ПСД.

31. Прописаны применяемые двухуровневые системы хранения (производитель и марка). Составлена спецификация.

32. На все применяемые готовые изделия и оборудование (колесоотбойные устройства, системы хранения, зеркала, дорожные знаки) составлены спецификации.

Конструктивные решения

33. Разработаны детали гидроизоляции стен подземных частей жилых блоков и паркинга.

34. Для паркинга с эксплуатируемой кровлей предусмотрены и разработаны конструкции парапетов.

Отопление и вентиляция

35. Выполнено согласование проектных решений специалистами смежных разделов согласно СПДС.

36. Откорректированы на схемах систем отметки пола этажей с учетом указанных отметок на листе АС-17.

37. Предусмотрено дымоудаление из поэтажных коридоров согласно п. 9.2 пп.5) СП РК 4.02-101-2012.

38. Для поэтажных распредколлекторов указаны расстояния между штуцерами, общий габарит и диаметр согласно СПДС.

39. Исключены из состава раздела ОВ расчетные схемы систем отопления согласно п. 9.6.2, п. 10.2.3 СН РК 1.02-03-2011 и СПДС.

40. Предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюзы лестничных клеток и лифтов, которые связывают автостоянку с надземными этажами блоков 1 и 2 согласно п. 4.4.2.8 СП РК 3.03-105-2014 и п. 5.8 МСН 2.02-05-2000.

41. Предусмотрен 2-х кратный воздухообмен в приточной венткамере согласно требований п. 7.9.9. СП РК 4.02-101-2012.

Водоснабжение и водоотведение

42. В общих данных для трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения указана характеристика стальных труб «оцинкованные» согласно п. 5.1.1 и п. 5.2.1 СП РК 4.01-101-2012.

43. Откорректирован расчётный напор водопровода на вводе согласно гидравлическому расчёту и принятого напора насосной установки согласно проектным решениям.

44. В общих данных указано место размещений насосной установки согласно проектным решениям.

45. Откорректированы на схемах систем ВК отметки пола этажей с учётом отметок на листе АС-17.

46. На схеме обвязки насосной установки откорректировано расположение обратных клапанов и задвижек на напорных линиях согласно п. 7.10 СН РК 4.01-01-2011.

47. В паркинге предусмотрены приямки для сбора стоков от тушения пожара паркинга ёмкостью не менее 2,0 м^3 с автоматическими насосными станциями согласно п. 4.4.1.8, п. 4.4.1.9 СП РК 3.03-105-2014.

Электроснабжение

48. Проектные решения по фасадному освещению жилого дома приведены в соответствие с разделом НОФ.

49. Откорректированы общие указания проекта.

50. Установка источников бесперебойного питания выполнена в помещении согласно разделу АС, откорректированы проектные решения по освещению комнаты.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

51. В схеме пожарной сигнализации блоков 1 и 2 выполнено автоматическое включение подпора воздуха.

52. В спецификации оборудования учтен не менее 10%-ный запас извещателей всех типов, согласно п.209 СН РК 2.02-02-2019.

53. Паркинг. В схеме добавлен «Рубеж-ПДУ» для дистанционного управления дымоудалением, оповещением.

54. Предусмотрено объединение систем ПС жилых блоков и паркинга в единую систему, согласно п.216 СН РК 2.02-02-2019.

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

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

56. Увеличена ширина проезда для пожарных автомобилей до 6,0 м.

57. Обеспечен требуемый радиус поворота въезда по рампе на эксплуатируемую кровлю паркинга.

58. Угол уклона въездной рампы на эксплуатируемую кровлю паркинга уменьшен до 10%.

59. Предусмотрено устройство разворотной площадки на эксплуатируемой кровле паркинга.

60. В альбомах АР внесены сведения с указанием класса конструктивной опасности здания и класса пожарной опасности строительных конструкций.

61. Определен класс функциональной пожарной опасности помещений, подписанных как «помещение».

62. Из подвала блока-секции 1 и 2 запроектированы эвакуационные выходы.

63. Выход из паркинга через лестничную клетку блока-секции 1 и 2 обособлен от надземной части этой лестничной клетки.

64. Представлены обновлённые технические условия на водоснабжение с требуемым расходом воды на пожаротушение.

65. Перед лифтами на уровне подвального этажа предусмотрен подпор воздуха (при пожаре).

66. В подвале блока 2 исключено размещение санитарных узлов.

Оценка воздействия на окружающую среду

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

68. Представлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 18 ноября 2020 года № KZ19VRC00009034 о согласовании размещения проектируемого объекта.

69. Представлен акт обследования зелёных насаждений от 28 мая 2020 года ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 28 мая 2020 года № 205-06-17/1136).

70. Представлен дендрологический план, согласованный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» от 08 сентября 2020 года № 205-06-10/2467.

71. Представлено письмо ГУ «Управление строительства и жилищной политики г.Нур-Султан ТОО «Елорда Даму» от 25 декабря 2020 года № р2-1063-07 о компенсационной посадке зелёных насаждений.

72. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесёнными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

73. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС утверждённые заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

74. Представлен расчёт инсоляции, продолжительность инсоляции предусмотрена согласно п.5 санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

75. Расстояние от контейнерной площадки ТБО предусмотрено не менее 235 метров от жилых зданий и детских площадок, согласно п.56 санитарных правил от 23 апреля 2018 года 187.

76. Санитарный разрыв от открытых автостоянок на 20 машиномест предусмотрен согласно приложению 2 санитарных правил от 20 марта 2015 года 237.

77. Предусмотрен санитарный разрыв от открытой автостоянки до границ школы, согласно п.1 приложения 2 санитарных правил от 20 марта 2015 года 237.

78. Дано пояснение по назначению помещений, размещённых в подвальном этаже.

79. Для офисных помещений в строенных в жилой дом предусмотрено ПУИ, согласно п.40 санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

80. Размещение квартир предусмотрено согласно требованиям к инсоляции.

81. Размер жилой площади на одного человека предусмотрено из расчёта не менее от 15 м^2, согласно п.6 санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

82. Количество машиномест на открытой автостоянке приведено в соответствие с ГП.

83. Установлен санитарный разрыв для автостоянки на 20 машиномест, согласно приложению 2 санитарных правил от 20 марта 2015 года 237.

Организация строительства

84. Представлен откорректированный ПОС.

Сметная документация

85. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

86. Объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

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 решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативам, функциональному назначению объекта.

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утверждённых приказом МНЭ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённых приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённых приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждённых приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утверждённых приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость паркинга	м/м	67	67
2	Площадь участка	га	0,4220	0,4220
3	Площадь застройки	$м^2$	2 969,0	2 969,0
4	Этажность	эт.	1, 9	1, 9
5	Общая площадь зданий, всего в том числе: а) общая площадь жилых зданий в том числе: общая площадь квартир общая площадь мест общего пользования общая площадь встроенных помещений коммерческого назначения б) общая площадь паркинга	$м^2$	10 403,18 8 806,68 5 261,38 2 879,8 665,5 1 596,5	10 403,18 8 806,68 5 261,38 2 879,8 665,5 1 596,5
6	Количество квартир	кв.	144	144
7	Строительный объём, всего в том числе: жилые блоки паркинг	$м^3$	41 028,0 32 698,0 8 330,0	41 028,0 32 698,0 8 330,0
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 573,235 1 885,056 276,315 411,864	2 089,313 1 517,059 226,050 346,204

9	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза РП) 2021 год 2022 год	млн. тенге		57,123 1 296,290 735,900
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	17	17

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) со сводным сметным расчётом», (повторное применение ранее разработанного проекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5. Пятна застройки 3, 4». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства. С корректировкой), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

вместимость паркинга - 67 м/м;
площадь участка - 0,4220 га;
площадь застройки - 2 969,0 м^2;
этажность - 1, 9 этажей;
общая площадь задний, всего - 10 403,18 м^2,
в том числе:
общая площадь жилых зданий, всего - 8 806,68 м^2,
в том числе:
общая площадь квартир - 5 261,38 м^2,
общая площадь мест общего пользования - 2 879,8 м^2,
общая площадь встроенных помещений коммерческого назначения - 665,5 м^2,
общая площадь паркинга - 1 596,5 м^2,
количество квартир - 41 028,0 м^3;
строительство объем, всего - 32 698,0 м^3,
в том числе: жилые блоки - 32 698,0 м^3,
паркинг - 8 330,0 м^3,
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего - 2 089,313 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 517,059 млн. тенге,
оборудование - 226,050 млн. тенге,
прочие - 346,204 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 17 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Smart Construction 2020» в соответствии с условиями договора от 27 ноября 2020 года № 01-1779.

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 выполнить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Бөгенбай батыр даңғылы мен Сарыбұлақ көшесінің қиылысы маңында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар КТК (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жиынтық сметалық есебі бар», (бұрын әзірленген «Астана қаласында Қарасай батыр, Қарталы көшелері мен Шынтас тұйық көшесінің қиылысында орналасқан жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар КТК. 1-5 блок-секция. 3, 4-құрылыс белгілері» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз. Түзетумен) жобасын қайта қолдану) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

паркингтің сыйымдылығы	- 67 к/о;
учаске ауданы	- 0,4220 га;
құрылыс салу ауданы	- 2 969,0 м^2;
қабат саны	- 1, 9 қабат;
ғимараттардың жалпы ауданы, барлығы	- 10 403,18 м^2,
соның ішінде:	
тұрғын ғимараттардың жалпы ауданы, барлығы	- 8 806,68 м^2,
соның ішінде:	
пәтерлердің жалпы ауданы	- 5 261,38 м^2,
ортақ пайдаланудағы орындардың жалпы ауданы	- 2 879,8 м^2,
жапсарлас салынған коммерциялық мақсаттағы	
үй-жайлардың жалпы ауданы	- 665,5 м^2,
паркингтің жалпы ауданы	- 1 596,5 м^2,
пәтер саны	- 41 028,0 м^3;
құрылыс көлемі, барлығы	- 32 698,0 м^3,
соның ішінде: тұрғын блоктар	- 32 698,0 м^3,
паркинг	- 8 330,0 м^3,
2020-2022 жж. ағымдағы және	
болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 089,313 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 1 517,059 млн. теңге,
жабдық	- 226,050 млн. теңге,
өзгелері	- 346,204 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 17 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 27 қарашадағы № 01-1779 шарт талаптарына сәйкес «Smart Construction 2020» 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 жобаларды жобалау мен салуды орындасын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кульмаханова Д.А.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ажнов С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бекисанова А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Заиченко Н.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ06VDD00157798

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 "Елорда даму" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Шоссе Коргалжын, дом № 25/3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120840011464

Наименование производственного объекта: у РП «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) со сводным сметным расчётом», (повторное применение ранее разработанного проекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5. Пятна застройки 3, 4». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства. С корректировкой).

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5.

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: 29.12.2020 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:	10,343077312	3,882570086
РП «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) со сводным сметным расчётом», (повторное применение ранее разработанного проекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Астана, район пересечения улиц Карасай батыра, Карталы и переулка Шынтас. Блок-секции 1-5. Пятна застройки 3, 4». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства. С корректировкой)	10,343077312	3,882570086
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8958376	1,1823487
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001313	0,000000591
Сера диоксид	0,039704444	0,02945
Пыль абразивная	0,0164	0,01606
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000794	0,000596
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000000722	0,000000325
Пропан-2-он	0,32246	0,01516267
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001954	0,0000932
Формальдегид	0,005208333	0,00348
Хлорэтилен	0,00000433	0,000000468
Этанол	0,6617	0,051446
Углерод оксид	0,253524	0,18180108
Сольвент нафта	0,89664	0,103734
Уайт-спирит	1,11862	0,081656
Углерод	0,024369756	0,0175425
Бенз/а/пирен	0,000000452	0,000000319
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,711	0,426
Бутан-1-ол	0,47464	0,054613
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,17657794	0,701216507
2-Этоксиэтанол	0,19559	0,01332297

Азот (II) оксид	0,048012056	0,03270177
Азота (IV) диоксид	0,295457112	0,201241
Бутилацетат	0,3825	0,02201
Кальций дигидрооксид	0,0483	0,02316
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019103	0,0043874
Метилбензол	0,6679	0,0876206
Железо (II, III) оксиды	0,017253	0,039261
Взвешенные частицы	1,66987	0,30850295
Гидроксибензол	0,0333	0,000003996
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,3855	0,28515704
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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