«Астана қаласы, Сары Арқа және Абай даңғылдарының қиылысы ауданы мекенжайы бойынша орналасқан көп пәтерлі тұрғын үй кешені. 3 және 4-блоктар».
(Сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша
19.03.2020 ж. № 01-0159/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Феникс-Столичный»
тұрғын үй-құрылыс кооперативі,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Meridian stroy LTD» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Сары Арқа және Абай даңғылдарының қиылысы ауданы мекенжайы бойынша орналасқан көп пәтерлі тұрғын үй кешені. 3 және 4-блоктар». (Сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0159/20 от 19.03.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4». (Без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Жилищно-строительный кооператив
«Феникс-Столичный»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Meridian stroy LTD»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4». (Без наружных инженерных сетей)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4». (Без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 декабря 2019 года № 01-2238.

2. ЗАКАЗЧИК: Жилищно-строительный кооператив «Феникс-Столичный», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Meridian stroy LTD», г. Алматы, (государственная лицензия ГСЛ № 0003270 от 6 августа 2007 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категория).

ГИП – Сабыров А. К. (приказ от 1 июля 2019 года № 0017).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства. По государственной программе «Нұрлы жер» пункт 5.5.2, подпункт 2 (письмо заказчика от 14 декабря 2019 года № 182).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 06 сентября 2019 года;

выписка из постановления акимата города Астаны от 25 ноября 2019 года № 510-1543 на проведение обследования, изыскательских и проектных работ;

письмо-обязательство заказчика от 2 марта 2020 года № 229 о предоставлении до сдачи объекта в эксплуатацию проекта по обеспечению парковочными местами комплекса;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 06 марта 2019 года № 14446;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства от 12 марта 2019 года № 13983.

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» июль 2018 года, инв. № 2077.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 4 марта 2019 года № 15310-2019-АСА на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 6 марта 2019 года № 15310-2019-АТТ на теплоснабжение;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 6 марта 2019 года № 5-С-125-93Э на присоединение к электрическим сетям;

ЦРДТ филиала АО «Казахтелеком» от 30 октября 2019 года № 882 на телефонизацию;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 19 января 2018 года № 09-08/149 на подключение к городской ливневой канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства – согласование эскизного проекта от 12 марта 2019 года № 13983.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт проекта.
Генеральный план.
Архитектурные решения.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Водоснабжение и канализация.
Электротехническая часть.
Слаботочные системы.
Пожарная сигнализация.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Сметная документация.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ и К*» в 2019 году арх (инв.) № 15456.

Акт обследования зеленых насаждений, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» об отсутствии зеленых насаждений от 12 сентября 2019 года.

Протокол дозиметрического контроля, выданный Филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по городу Нур-Султан» от 13 июня 2019 года № 331.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 5 сентября 2019 года № 3Т-О-2067 об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников (биотермических ям) и безопасности почвы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектирование 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

Площадка под строительство жилого комплекса расположена на пересечении проспектов Сары-Арка и Абая в городе Нур-Султан.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
глубина промерзания грунтов	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» в 2019 году арх. (инв.) № 15456, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз):

ИГЭ - 1. Насыпной грунт (tQ_{iv}) представлен супесями и суглинками с дресвой и щебнем до 63%, строительным мусором, слежавшийся. Мощность 0,4-2,3 м.

ИГЭ - 2. Суглинки (aQ_{II-IV}) коричневые с тонкими прослойками (до 0,5 см) песка средней крупности карбонатизированные, местами сильно карбонатизированные. Мощность 0,5-2,7 м.

C_{II} = 15,0 КПа, $\varphi_{II=}$18,0^0, Е=9,0 МПа, ρ_{II}=2,0 г/см^3;

ИГЭ - 2. Супеси (aQ_{II-IV}) коричневые с тонкими прослойками (до 0,5 см) песка средней крупности карбонатизированные. Мощность 0,3-2,1 м.

C_{II} = 15,0 КПа, φ_{II}=18,0^0, E=9,0 МПа, ρ_{II}=2,0 г/см^3;

ИГЭ - 3. Пески средней крупности aQ_{II-IV} коричневые водонасыщенные с линзами суглинка, мощностью 2-3 см. Мощность 0,5-2,2 м.

C_{II} = 1,6 КПа, φ_{II}=32,0^0, E=17,0 МПа, ρ_{II}=1,92 г/см^3;

ИГЭ - 4. Глины $e(J_2)$ бело-серые твердые с включением дресвы и щебня 25,0%. Мощность 1,7-3,7 и 1,0-3,7 м.

C_{II} = 29,0 КПа, φ_{II}=17,0^0, E=10,0 МПа, ρ_{II}=1,98 г/см^3;

ИГЭ - 5. Суглинки $e(J_2)$ бело-серые твердые с включением дресвы и щебня 25,0%. Мощность 0,6-9,6 м.

C_{II} = 23,0 КПа, φ_{II}=23,0^0, E=11,0 МПа, ρ_{II}=2,01 г/см^3;

ИГЭ - 6. Дресвяно-щебенистые грунты $e(J_2)$ желтые, желтовато-серые с суглинистым заполнителем от 11,7 до 45,8%. Дресва и щебень представлены обломками малопрочной и пониженной прочности аргиллитов и алевролитов слабовыветрелых и сильновыветрелых. Мощность 1,0-9,3 м.

R_0 = 363,0 КПа, φ_{II}=18,0^0, E=33,0 МПа, ρ_{II}=2,0 г/см^3.

Подземные воды вскрыты на глубинах 0,5-2,6 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 343,590-344,830 м.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м выше от установившегося.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

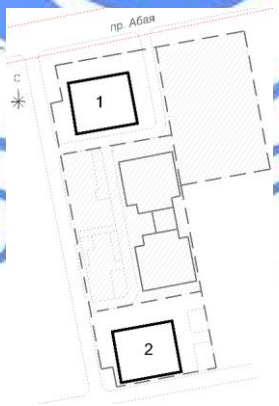
Грунты по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе от слабоагрессивных до сильноагрессивных свойств, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство жилого комплекса расположена на пересечении проспектов Сары-Арка и Абая в городе Нур-Султан.

На территории запроектированы два отдельно стоящих жилых дома.



Экспликация по генеральному плану:
1 – жилой дом блок 3 (24 эт.)
2 – жилой дом блок 4 (24 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 запроектированы 24-ти этажные жилые дома со встроенными помещениями общественного назначения.

Проезд для передвижения пожарной техники вокруг застройки обеспечен.

На территории предусмотрены площадки для игр детей, спортивная площадка, площадка для тихого отдыха, площадка для установки мусорных контейнеров. На площадках предусмотрено соответствующее оборудование.

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

Обеспечены возможность передвижения маломобильных групп населения по территории, доступ в здание. Для людей с пониженным зрением на тротуарах предусмотрены информационные тактильные плитки.

Для озеленения территории применены кустарники, деревья, газон.

Расчетно-нормативное количество машино/мест для стоянки и хранения составляет 316 мест, в том числе 7 м/м для МГН.

Представлено письмо заказчика от 2 марта 2020 года № 229 об обеспечении парковочными местами данного комплекса.

Технические показатели по генплану, блоки 3 и 4

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка проектирования	га	0,2819
2	Площадь застройки	$м^2$	1415,32
3	Площадь покрытий	$м^2$	833,69
4	Площадь озеленения	$м^2$	533,99

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Блоки 3, 4

Класс жилья – IV. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Запроектированы 2 одно подъездных 24-х этажных жилых дома со встроенными помещениями общественного назначения.

Прямоугольные секции в плане с габаритными размерами в осях 21,0х26,4 м. Высота дома до верхней отметки кровли 77,95 м.

Запроектирован подвальный этаж на отметке минус 3,0 м, в которых размещены электрощитовая, насосная пожаротушения и тепловой пункт, помещения для прокладки инженерных коммуникаций. Из подвального этажа запроектирована два выхода через приямки. Высота помещений подвального этажа 2,7 м.

На 1-ом этаже на отметке 0,000 запроектирована входная группа помещений для жилых этажей, офисные помещения с двумя входными группами. Входы запроектированы через входной тамбур. Для маломобильных людей, передвигающихся на креслах-колясках, для входа в здание предусмотрены пандусы. Высота помещений этажа 2,7 м.

На этаже запроектирована венткамера приточная для устройства подпора воздуха, которая будет задействована только при пожаре. Все поверхности помещения звукоизолированы, для установки оборудования предусмотрена зона «плавающего» пола.

Со 2-о по 24-й этажи запроектированы жилые квартиры с общими поэтажными площадками, лифтами и лестницами. Высота помещений жилых этажей 2,7 м.

В секциях запроектированы одно двух трех комнатные квартиры. Всего запроектировано 322 квартир.

Для вертикальной связи в каждой секции предусмотрены три лифта, два из них грузоподъемностью 1000 кг и один – 450 кг. Лифты № 1 и № 3 назначены для перевозки пожарных подразделений во время пожара. Для эвакуации людей предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, с выходом непосредственно на улицу.

Внутренние межквартирные стены выполнены из газобетонных блоков толщиной 250 мм, квартирные межкомнатные перегородки выполнены из газобетонных блоков толщиной 100 мм, перегородки санузлов запроектированы из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии или лоджии-балконы в которых предусмотрены аварийные выходы в виде глухих простенков.

Над жилыми этажами на отметке 72,15 м запроектирован холодный чердак. В кровельной надстройке на отметке 75,85 м размещено машинное помещение лифта.

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 346,5 в блоке 3 и 346,6 м в блоке 4. Система высот Балтийская.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному главным архитектором города Астаны № 13983 от 12 марта 2019 года.

Наружная отделка

стены цокольного, 1-го этажей – облицовка сплиттерной плиткой;

стены со 2-го этажа и выше – декоративная штукатурка;

стены лоджий, балконов – окраска по подготовленной поверхности;

окна– поливинилхлоридные блоки, выполненные по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

витражи - алюминиевые блоки по ГОСТ 21519-2003;

наружные двери в помещения общественного назначения – металлические по ГОСТ 31173-2003;

наружные двери входные – металлические по ГОСТ 31173-2003;

кровля – мягкая рулонная наплавляемая.

Внутренняя отделка помещений общественного назначения (офисы):

потолки – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

стены – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности, керамическая плитка

полы – ламинат, керамическая плитка, керамогранитная плитка.

двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

потолки – окраска водоэмульсионной, известковая побелка по подготовленной поверверхности;

стены – окраска водоэмульсионной краской и известковая побелка по подготовленной поверхности;

полы – керамическая плитка, керамогранитная плитка, бетонные;.

двери – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений жилой части:

потолки – водоэмульсионная покраска, известковая побелка по подготовленным поверхностям;

стены – водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности, керамическая плитка;

стены лоджии – декоративная штукатурка;

двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 металлические по ГОСТ 31173-2003;

окна на лоджии – поливинилхлоридные с 2-х камерным стеклопакетом

двери на лоджии – поливинилхлоридные утепленные;

полы – ламинат, керамическая плитка.

Технические показатели:

Этажность – 24 этажей;

Площадь застройки – 1 415,32 м^2;

общая площадь зданий, всего – 25,590 м^2;

в том числе:

общая площадь квартир – 18 777 м^2;

общая площадь мест общего пользования – 5 760 м^2;

общая площадь встроенных помещений общественного назначения (офисы) – 1 053 м^2;

количество кварти, всего – 322 кв.

однокомнатные – 138 кв

двухкомнатные – 92 кв

трехкомнатные – 92 кв

строительный объем жилых блоков – 98 056,54 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Жилые блоки 3 и 4

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – I.

Несущая система – монолитный железобетонный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой систем колонн, горизонтальных дисков плит перекрытий и покрытия, вертикальных диафрагм жесткости (стен лестничных клеток и шахт лифтов), жестким защемлением колонн в фундаменты.

Фундамент – комбинированный свайно-плитный (КСП).

Сваи – железобетонные забивные марки С8-30 СТ РК 939-92 из бетона на сульфатостойком цементе. Расчетная нагрузка на сваю составляет 59 тс.

Ростверк – монолитная железобетонная плита толщиной 2100 мм, выполнена из бетона класса по прочности В25, W8, F75 на сульфатостойком цементе. Армирование ростверка принято с верхними и нижними сетками из основных и дополнительных рабочих стержней Ø18 А400С и Ø25 А400С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях, конструктивным армированием из арматур Ø16 А400С и Ø20 А400С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Для обеспечения положения рабочих стержней верхней зоны конструктивно предусмотрен поддерживающий пространственный каркас из равнополочных уголков ∟50х5 ГОСТ 8509-93. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры Ø25 А400С и Ø28 А400С ГОСТ 34028-2016 для колонн, Ø12 А400С и Ø16 А400С ГОСТ 34028-2016 с шагом по 200 мм - для диафрагм жесткостей (стен лестничных клеток и шахт лифтов).

Под ростверком выполнена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 по щебню толщиной 150 мм.

Наружные стены подземной части - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, W8, F75 на сульфатостойком цементе с армированием вертикальными сетками по двум граням. Вертикальная и горизонтальная арматуры сеток приняты из арматуры Ø14 А400С, Ø16 А400С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. Сетки по обеим граням диафрагм объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Колонны - монолитные железобетонные сечениями:

постоянного сечения 500х500 мм от верха фундаментной плиты с отметки минус 3,100 и по всей высоте в нагруженных участках в осях А и Б;

переменного сечения по высоте. От верха фундаментной плиты с отметки минус 3,100 до отметки 17,900 сечением выполнены 600х600 мм, с отметки 17,900 и выше - сечением 500х500 мм. Колонны из бетона класса В25 с рабочей продольной арматурой Ø25 А400С и Ø28 А400С ГОСТ 34028-2016, поперечной арматуры в виде хомутов и шпилек Ø6 А240 и Ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 100-200 мм. Предусмотрена конструктивное армирование из стержней Ø14 А400С ГОСТ 34028-2016. Стыки рабочих стержней предусмотрены сварные С21-Рн ГОСТ 14098-91.

Диафрагмы жесткости (стен лестничных клеток и шахт лифтов) - монолитные железобетонные толщиной:

стены шахт лифтов постоянной толщиной 200 мм от верха фундаментной плиты с отметки минус 3,100 и по всей высоте;

стены лестничных клеток переменной толщины, с отметки минус 3,100 до отметки 14,900 – 300 мм, с отметки 14,900 до отметки 38,900 - и 250 мм, с отметки 38,900 и выше – 200 мм. Диафрагмы жесткости из бетона класса по прочности В25 с армированием вертикальными сетками по двум граням. Вертикальная и горизонтальная арматуры сеток приняты из арматуры Ø10 А400С, Ø12 А400С и Ø16 А400С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100-200 мм в двух направлениях. Сетки по обеим граням диафрагм объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами Ø6 А240 и Ø10 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25. Толщина плит перекрытия принята 200 мм. Армирование плит выполнено сетками в нижней и верхней зонах с основным и дополнительным армированием из отдельных рабочих стержней Ø10-16 А400С ГОСТ 34028-2016 с шагом по 200 мм в двух направлениях. Предусмотрено армирование опорной зоны пространственными каркасами с рабочими продольными стержнями 5Ø14 А400С+5Ø16 А400С.

Парапеты - монолитные железобетонные толщиной 200 мм высотой 1250 мм. Парапеты выполнены из бетона класса В25 и армированы двумя вертикальными сетками из рабочих стержней Ø10 А400С и Ø12 А400С с шагом 200 мм в двух направлениях и шпильками Ø6 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Лестницы – из сборных железобетонных наборных ступеней ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам из швеллеров № 18 ГОСТ 8240-72*. Плита промежуточной площадки - из монолитного железобетона по косоурам. Плита толщиной 100 мм выполнена из бетона класса В15 и армирована отдельными стержнями Ø10 AIII.

Наружные стены (заполнение каркаса) выполнены из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм с утеплением минплитой толщиной 130 мм и облицовкой.

Внутренние стены межквартирные – керамический кирпич толщиной 250 мм и газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм.

Перегородки межкомнатные - газобетонные блоки по ГОСТ 31360-2007 толщиной 100 мм.

Перегородки санузлов - толщиной 120 мм выполняются из керамического кирпича марки 75 на растворе марки 50.

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

Расчёты несущих железобетонных конструкций выполнены с использованием программного комплекса «SCAD».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети в составе данного рабочего проекта на экспертизу не предоставлялись и будут разработаны отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Блок 3,4

Источник теплоснабжения – городские сети. Теплоноситель в наружных сетях - горячая вода с параметрами 130-70^{0}С. Присоединение систем отопления и теплоснабжения к наружным сетям предусмотрено по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников.

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

В жилых домах система отопления разделены на две зоны:

1-я зона – с 1-го по 13-й этажи;

2-я зона – с 14-го по 24-й этажи.

В тепловых пунктах расположены самостоятельные узлы управления для 1-й зоны и офисных помещений, для 2-й зоны.

В узлах управления предусмотрены:

тепловые счетчики;

теплообменники, циркуляционные насосы, электронный погодный регулятор для систем отопления и горячего водоснабжения;

расширительные баки для систем отопления;

регуляторы перепада давления;

регулирующие клапана;

счетчики воды к теплообменникам;

счетчики воды на подпиточном трубопроводе;

запорная и спускная арматура.

Предусмотрены следующие системы отопления:

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

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

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

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

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85-65^{0}С.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы, электроконвекторы в электрощитовой. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено термостатическими клапанами и шаровыми кранами. Удаление воздуха из

систем отопления осуществлено воздушными кранами, установленными в верхних точках отопительных приборов и в высших точках систем отопления.

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

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

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

Вентиляция и кондиционирование

Вентиляция помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

В жилой части приточный воздух поступает через фрамуги окон, вытяжка из квартир предусмотрена через приставные вентиляционные каналы, проходящие в кухнях и санузлах.

В офисных помещениях воздух поступает через фрамуги окон, вытяжка через воздуховоды и приставные вентиляционные короба.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения дыма, при возгорании пожара, на каждом этаже здания предусмотрена система дымоудаления.

Дымоудаление из холлов этажей, где установлены дымовые клапаны, осуществлено крышным вентилятором. Для создания подпора воздуха, в лифтовую шахту подается приток при помощи осевого вентилятора.

Для обеспечения безопасности пожарных подразделений при пожаре предусмотрена подача наружного воздуха в шахты пожарных лифтов вентиляторами наземного размещения.

Воздуховоды дымоудаления приняты из листовой стали класса «П» и покрыты огнестойким покрытием.

Водоснабжение и канализация

Блоки 3,4

Внутренний водопровод

Источник водоснабжения – городские сети с гарантийным напором – 10,0 м. В здании предусмотрена раздельная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Для учета расхода воды на вводе хоз-питьевого водопровода установлен водомерный узел с прибором учета расхода воды. На ответвлении в каждую квартиру и на офисные помещения предусмотрены индивидуальные счётчики.

Для жилого здания предусмотрено зонирование систем холодного и горячего водоснабжения:

1-я зона – с 1-го по 12-й этажи;

2-я зона – с 13-го по 24-й этажи.

Для обеспечения в сети необходимого напора предусмотрены повысительные насосные установки:

хоз-питьевые насосы для 1-й зоны производительностью 7,6 м^3/час и напором 42 м (2 рабочих и 1 резервный);

хоз-питьевые насосы для 2-й зоны производительностью 8,0 м^3/час и напором 73 м (2 рабочих и 1 резервный).

Для уменьшения количества включений хозяйственных насосов на напорной линии установлены мембранные баки объемом 450 л.

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

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, размещаемых в тепловых пунктах. Схема системы горячего водоснабжения принята с верхней разводкой. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

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

Система холодного и горячего водоснабжения предусмотрена из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-2-2014, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

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

Противопожарные мероприятия

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, оборудованы пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами ПР-1, предназначенных для открывания кранов.

Для обеспечения в системе противопожарного водопровода необходимого напора предусмотрена повысительная насосная установка производительностью 7,8 л/сек и напором 78,0 м (1 рабочий и 1 резервный).

От противопожарного водопровода из насосной выведен наружу патрубок диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

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

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов, установленных на 2-5 этажах предусмотрены диафрагмы.

Трубы противопожарного водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Внутренняя канализация

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

Сеть производственной канализации запроектирована для отвода стоков из приямка в тепловом пункте с насосной. Отвод стоков из приямка предусмотрен при помощи дренажного насоса с разрывом струи в самотечную сеть хоз-бытовой канализации.

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

Для прочистки сетей канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки, присоединенные к высшим точкам трубопроводов. Трубы приняты полиэтиленовые канализационные по ГОСТ 22689-89 и чугунными по ГОСТ 6942-98.

Электротехнические решения

Жилые блоки 3, 4

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями, выданные АО «Астана РЭК» от 5 марта 2019 года № 5-С-125-93Э.

На вводе в здание предусмотрена установка вводно-распределительных панелей типа ВРУ1 для жилых блоков, установленные в электрощитовых блоков 3, 4.

К I категории электроснабжения относятся охранное, сантехническое оборудование, эвакуационное освещение, лифты, запитанные 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, для вентиляционного оборудования применены шкафы типа ШУВ - Т.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

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

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

На кровле жилых блоков установлены заградительные огни, запитанные по первой категории электроснабжения.

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

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

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

Расчетная мощность:

ВРУ Блок 3 – 290,1 кВт

ВРУ Блок 4 – 290,1 кВт

Встроенные помещения общественного назначения в жилых секциях

Электропитание офисных помещений предусмотрено раздельно от жилой части. В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели типа ВРУ1, установленные в электрощитовых блоков 3, 4.

Категория электроснабжения эл. приемников - III

Напряжение 380/220 В

Расчетная мощность:

ВРУ Блок 3 – 53,4 кВт

ВРУ Блок 4 – 53,4 кВт

Для учета расхода электроэнергии на отходящих линиях в ВРУ установлены электронные приборы учета.

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

К установке приняты светодиодные светильники.

Питающие сети и групповые линии выполнены кабелем с медными жилами, прокладываемым в ПВХ трубах

Фасадное освещение

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

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

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 4х25 мм. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ1, проложенный в трубах из нераспространяющие горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве наружного контура заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные заземлители –сталь круглая диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Молниезащита

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

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

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

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Жилые блоки 3 и 4

Телефонизация и телевидение

Телефонная связь многоквартирного жилого дома запроектирована согласно ТУ от 30 октября 2019 года № 882, выданные ЦРДТ филиала АО «Казахтелеком».

Телефонная связь и телевидение многоквартирного жилого дома предусмотрено от городской телефонной сети единым оптическим кабелем. Емкость кабеля выбрана с учетом 100% телефонизации жилого дома.

Прокладка магистральных и распределительных сетей телекоммуникаций согласно ТУ, будет выполнена за счет средств АО «Казахтелеком» с установкой и монтажом оконечных устройств ОРК в этажных щитках.

Для прокладки кабелей связи предусмотрена прокладка вертикальных стояков из ПВХ труб.

Для абонентской разводки от межэтажных щитов до внутриквартирных ниш выполнена прокладка оптического Drop-патчкорда в ПВХ трубе диаметром 20 мм.

От внутриквартирных ниш до телефонных и телевизионных розеток проложен кабель марки UTP кат. 5 в гофротрубе из ПВХ диаметром 20.

Домофон

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования БВД-341.

В подъезде установлена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Со стороны двора возле входной двери установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок.

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

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВГ, проложенный в гофрированной ПВХ трубе Ø20 мм скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка видеокамер для наблюдения за входными группами и лифтового холла на первом этаже здания.

Система видеонаблюдения выполнена на базе IP видеокамер купольного и цилиндрического типа.

Изображение от IP видеокамер выводится на монитор, расположенный в помещении консьержа. Для хранения, обработки видеосигналов от видеокамер предусмотрена установка видеорегистратора.

Сигнал от видеокамер передается по кабелю UTP категории 5е.

Диспетчеризация лифтов

Оборудование для диспетчеризации лифтов поставляется в комплекте с оборудованием. В проекте предусмотрена прокладка кабеля UTP категории 5е между всеми шкафами управления лифтов.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:
прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
пульт дистанционного управления;
адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели;
адресные ручные пожарные извещатели;
аналоговые тепловые извещетали;
устройства дистанционного пуска «Пуск пожаротушения»;
устройства дистанционного пуска «Пуск дымоудаления»;
адресные релейные модули;
оповещатели звуковые;
оповещатели световые;
адресные метки пожарные;
модули управления клапанами дымоудаления;
изоляторы шлейфа;
источники вторичного электропитания резервированные;
боксы резервного питания.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП», расположенный в комнате консьержа. Пост оснащен приемно-контрольным прибором «Рубеж-2ОП» и пультом дистанционного управления.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение интерфейсом RS-485.

Встроенные помещения

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 офисные помещения оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

В качестве аппаратуры для построения системы автоматической пожарной сигнализации принят прибор Рубеж-2ОП.

Применены автоматические дымовые пожарные извещатели и ручные извещатели.

Сети пожарной сигнализации предусмотрены кабелем КПСнг(А)-FRLS, проложенный в кабельных каналах.

Тип оповещения о пожаре второй. Для реализации данного типа оповещения предусмотрены свето-звуковые оповещатели.

Питание приборов пожаро-охранной сигнализации осуществляется от внешних источников постоянного тока напряжением 12В. В качестве источников питания постоянного тока используются резервированные источники питания, обеспечивающие питание в течение 24ч в дежурном режиме и 3ч - в режиме "Пожар".

Автоматизация дымоудаления

Рабочим проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом, дистанционном (вручную с ППКПУ «Рубеж-2ОП») и местном (от устройств дистанционного пуска, установленных у клапанов дымоудаления) режимах.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1», обеспечивающие открытие клапанов. Управление данными модулями «МДУ-1» предусмотрено от ППКПУ "Рубеж-2ОП" или от устройств дистанционного пуска, расположенных у клапанов дымоудаления.

Для опуска лифтов, проектом предусмотрен релейный модуль, который включается в адресный шлейф ППКП.

Дистанционное включение противопожарной системой происходит от ручных пожарных извещателей, установленных у пожарных гидрантов и релейных модулей.

Шлейф сигнализации проложены в гофрированной ПВХ трубе.

Система оповещения о пожаре

Система оповещения о пожаре 2-го типа, что предусматривает установку световых и звуковых оповещателей.

Питание приборов охранной сигнализации осуществляется от внешних источников постоянного тока напряжением 12В. В качестве источников питания постоянного тока используются резервированные источники питания, обеспечивающие питание в течение 24ч в дежурном режиме и 3ч - в режиме "Пожар".

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 счет применения эффективных ограждающих конструкций;

установка автоматических термостатических клапанов на отопительных приборах систем отопления;

установка автоматической балансировочной арматуры в системах отопления;

установка электронного регулятора ECL для оптимизации работы системы отопления от температуры наружного воздуха.

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

автоматика управления вентиляцией;

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

применены энергосберегающие лампы и светодиодные светильники.

Класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной без опасности 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 учетом требований пожарных разрывов между зданиями и сооружениями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием.

Жилой комплекс запроектирован соответствующим требованиям I 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. Для обеспечения доступа пожарных подразделения в помещения, расположенные на высоте, в здании запроектировано устройство двух пожарных лифтов грузоподъемностью по 1000 кг.

Защита при пожаре на объекте предусматривается стационарными системами (противопожарное водоснабжение, противодымная защита, автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией).

В жилых блоках запроектировано внутреннее противопожарное водоснабжение, состоящее из насосной станции противопожарного назначения, сетей противопожарного трубопровода и пожарных кранов. В жилых блоках предусмотрена закольцованная двухзонная система внутреннего водопровода.

Для обнаружения возгорания в офисных помещениях и в жилой части блоков запроектированы системы автоматической пожарной сигнализации, с применением адресных дымовых, тепловых 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.

Противодымная защита обеспечивается противодымным подпором в шахты пожар ных лифтов, а также системой дымоудаления в коридорах жилых блоков через специальную шахту с дымовыми клапанами.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «ТАБЫС», г.Нур-Султан, (лицензия МООС РК № 01775Р от 11 февраля 2008 года).

Воздушная среда

На период строительства выбросы в атмосферный воздух осуществляются от 2 организованных источников и 18 неорганизованных источников выбросов: источник № 0001– горловина битумного котла, источник № 0002 – ДЭС, источник № 6001- № 6003 – земляные работы (разработка, хранение, обратная засыпка грунта), источник № 6004 - №6009 – пересыпка инертных строительных материалов (песок, щебень и т.д), источник №6010-№ 6011 – сварочные работы, источник № 6012- № 6014 – газовая сварка и резка металла, источник № 6015 - № 6018 – покрасочные работы, источник № 6019 – асфальтирование, источник № 6020 – работа ДВС автотранспорта.

На период эксплуатации установлен 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ - № 6001– открытая стоянка автотранспорта.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 50 метров в западном направлении от границ участка строительства.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое проведен с учетом фоновых концентраций г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет» от 26 февраля 2020 года № 13-09/726).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и период эксплуатации показал, что на границе жилой зоны максимальных приземных концентраций составляют менее 1 ПДК, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

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

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

Таблица 2

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства июнь 2020 года – декабрь 2021 года	
	г/сек	т/период
Железо (II, III) оксиды (0123)	0,06694	0,07193
Марганец и его соединения (0143)	0,002757	0,002869

Азота (IV) диоксид (0301)	0,1185533	0,0324638
Азот (II) оксид (0304)	0,0138667	0,0007998
Углерод (Сажа) (0328)	0,0039683	0,0002197
Сера диоксид (0330)	0,0333333	0,00019225
Углерод оксид (0337)	0,1037111	0,0164085
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (0342)	0,000278	0,0001428
Диметилбензол (Ксилол) (0616)	0,09375	0,020656
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,1722	0,04452
Бенз/а/пирен (3,4-бензпирен) (0703)	0,000000095	0,0000000077
Бутилацетат (1210)	0,03334	0,00862
Формальдегид (1325)	0,0009525	0,0000549
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)	0,0722	0,01868
Уайт-спирит (2752)	0,03125	0,01846
Углеводороды предельные (Алканы) C_{12}-C_{19} (2754)	0,1462488	0,0626013
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20 % (2908)	1,0661501	0,9745256
Всего:	1,959499195	1,2731436577

Водные ресурсы

Ближайший поверхностный водный объект- р.Есиль протекает на расстоянии 755 м в юго-западном направлении. Площадки строительства намечаемого объекта расположены за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта предусматривается согласно техническим условиям от наружных городских сетей водопровода и канализации. Отвод поверхностных вод с территории запроектирован в ливневую систему города.

На период строительства используется привозная вода на питьевые нужды. Для хозяйственно-бытовых нужд используется городская сеть водопровода. Отвод сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию въезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта.

Недра

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

Земельные ресурсы и почва

Территория строительной площадки расположена в районе пересечения проспектов Сарыарка и Абая в г. Астане. Земельный участок, расположен внутри существующей селитебной зоны. На участке имеются строящиеся 22-этажные жилые дома. В геоморфологическом отношении это надпойменная террасе р. Ишим. Территория представляет собой застроенную площадку.

До начала строительства избыток плодородной почвы на застраиваемом участке срезается и складируется на свободной территории, с дальнейшим использованием после завершения строительства на нужды благоустройства и озеленения.

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

После завершения строительства планируется передислокация всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории, а также очистка территории от строительного мусора.

Отходы производства и потребления

На период строительства и период эксплуатации образуемые отходы временно хранятся в соответствующих местах и контейнерах до передачи их третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

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

Таблица 3

Наименование отхода	Количество, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Период строительства			
Всего	39,068691	0	39,068691
в т.ч. отходов производства	2,303291	0	2,303291
отходов потребления	36,7654	0	36,7654
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,012762	0	0,012762
Ветошь промасленная (AD060)	0,130175	0	0,130175
Отходы от мойки колес атотранспорта (нефтепродукты) (AC 030)	0,02	0	0,02
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	36,7654	0	36,7654
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,005354	0	0,005354
Строительный мусор (GG170)	2,0	0	2,0
Отходы от мойки колес атотранспорта (песковая пульпа) (GD 070)	0,135	0	0,135
Период эксплуатации			
Всего	540,593996	0	540,593996
в т.ч. отходов производства	0,000756	0	0,000756
отходов потребления	540,59324	0	540,59324
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,000247	0	0,000247
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO 060)	527,61024	0	527,61024
Смет с территории (GO 060)	12,983	0	12,983
Отработанные светодиодные лампы (GE010)	0,000509	0	0,000509

Растительность и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 12 сентября 2019 года , выданному ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан», выявлено, что зеленые насаждения отсутствуют.

По окончании строительства и прокладки инженерных сетей предусмотрены работы по озеленению территории (посадка деревьев хвойный пород, посадка древесно-кустарниковой растительности) на основании дендрологического плана, согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан».

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства не ожидается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Благоустройство жилого комплекса предусмотрено покрытием проездов асфальтобетоном, тротуаров - тротуарной плиткой, детских и спортивной площадок спец.покрытием, установление малых архитектурных форм, озеленением свободной от застройки и покрытий территории согласно требованиям пунктов 16, 34 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Площадка с металлическими контейнерами для сбора ТБО предусмотрена на санитарном расстоянии не менее 25 метров до жилых блоков 3 и 4, детских игровых согласно требованиям пункта 56 Санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 187.

Внутридворовая территория обеспечивается продолжительностью инсоляции не менее 3,0 часов согласно требованиям пункта 5 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

На 1 этажах предусмотрено размещение офисных помещений со специальными помещения для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, санузлами согласно требованиям пунктов 11, 37 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестницы и 3 пассажирских лифта, шахты которых не примыкают к жилым комнатам квартир согласно требованиям пункта 15 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. На входных группах предусмотрены доступы жильцов, ММГН согласно требованиям пункта 14 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Предусмотрено естественное освещение в жилых комнатах и кухнях квартир. Обеспечиваются требования продолжительности инсоляции не менее 2,5 часов в не менее чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир, не менее 3,0 часов – внутри дворовой территории согласно требованиям пунктов 5, 27, 28 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Предусмотрено напольное покрытие в тамбурах, незадымляемых переходах, на лестничных площадках из неполированного керамогранита для предупреждения травматизма жильцов и сотрудников офисов согласно требованиям пункта 13 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Предусмотрено подключение жилого комплекса к городским сетям коммуникаций (хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, освещения и энергоснабжения) согласно требованиям пунктов 19, 20, 25, 27 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209.

Параметры микроклимата воздуха в холодный период года в помещениях жилых квартир соответствуют требованиям пунктов 30, 31, приложения Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

В жилых и офисных помещениях предусмотрена естественная вентиляция: приток воздуха неорганизованный через регулируемые оконные створки, вытяжка – через вытяжные каналы кухонь и ванн.

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается согласно требованиям Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Открытые автопарковки по 10 машиномест расположен на санитарном расстоянии не менее 10 метров до жилого блока 3 согласно требованиям таблицы 1 Приложения 2 Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155, Санитарных правил от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

На участке застройки не обнаружены превышения мощности гамма-фона согласно требованиям пункта 31 Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте

На период строительно-монтажных работ предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих. Организованы временные здания и сооружения в мобильных инвентарных зданий контейнерного типа: гардеробные с устройствами питьевого водоснабжения, душевые, помещения для приема пищи, обогрева и отдыха, санитарные установки типа «биотуалет», умывальные. В бытовых помещениях, пунктах охраны оборудованы аптечки для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение для питьевых, хозяйственно-бытовых и технических нужд на период строительства предусмотрено привозное. Предусмотрена организация горячего питания рабочих в базовой столовой на территории базы. Предусмотрены мероприятия по коллективной защите персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения, применение средств индивидуальной защиты.

Предусмотрены пункт мойки колес автотранспортного средства при выезде со строительной площадки на центральную магистраль, рабочее освещение для всех строительных площадок и участков, контейнера для сбора строительного и бытового мусора. Предусмотрено проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.04.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, раздел 9.1 «Жилые здания», приложение Б.5.1.1. Нормативная продолжительность строительства составляет – 18,0 месяцев.

Начало строительства с июня 2020 года, согласно письму заказчика Жилищно-строительного кооператива «Феникс-Столичный» от 14 декабря 2019 года № 183.

Заделы по годам строительства составляет: 2020 год – 41%; 2021 год – 59%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным 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 и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) 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 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

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 расчета 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 сметной стоимости строительства на 2021 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установлен-

ного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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 «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4». (Без наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

По представленной документации

1. Представлено постановление суда о передаче имущества от 21 августа 2017 года, на основании которого выдано АПЗ.

2. Представлено письмо заказчика от 14 декабря 2019 года № 182, что данный объект входит в программу жилищного строительства «Нұрлы жер».

Генеральный план.

3. Определена граница выделенного участка площадью 0, согласно постановления акимата от 25 ноября 2019 года № 510-1543.

4. Разбивочный план, план организации рельефа, план благоустройства территории и покрытий, план озеленения и установки малых архитектурных норм разработан в соответствии ГОСТ 21.508-93.

5. Исключены автостоянки, запроектированные под окнами существующих домов.

6. Произведен расчет потребности парковочных мест для жителей и гостей, офисных помещений, согласно СНиП РК 3.01-01Ас-2007 (по состоянию на 15 мая 2019 года) таблица 13.24*, таблица П3.1.1.

7. Запроектированы площадки (расчетные) на нормативном расстоянии от окон жилых домов: для игр детей, для установки контейнеров. СНиП РК 3.01-01Ас-2007 (по состоянию на 15 мая 2019 года) п.2.2.5.

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

Архитектурные решения

9. Классификация жилья принята по таблице 1, СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 05 марта 2018 года). Прописан запроектированный класс жилья в общих данных.

10. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта откорректирована.

11. В основные объемно-планировочные решения включены архитектурные планы рабочих чертежей. ГОСТ 21.501-2011, пункт 5.3.

12. Планы, разрезы, фасады разработаны до уровня стадии рабочих чертежей.

13. Сведения по квартирам приведены в соответствие с рисунком 1. ГОСТ 21.501-2011, пункт 5.3.

14. В шахты лифтов размещены лифтовые кабины. Показано открывание дверей лифтовых шахт.

15. Разработан опросный лист на лифты. ГОСТ 21.501-2011. Назначены лифты для перевозки пожарных подразделений.

16. На архитектурных планах показать установка сантехоборудования.

17. На архитектурных планах дана расшифровка условных обозначений (стен, перегородок, окон, витражей и т.д.) Окна и витражи промаркированы.

18. На архитектурных планах наружные ограждающие конструкции разложены по слоям, показаны размеры слоев, указаны технические характеристики применяемых материалов.

19. Пересчитаны технические показатели. Включена в показатели жилая площадь квартир.

20. Межквартирные стены приняты из легкого бетона автоклавного твердения (ГОСТ 31359-2007) толщиной 250, из керамического кирпича толщиной 250 мм.

21. Представлен теплотехнический расчет на толщину утеплителя наружных ограждающих конструкций, перекрытия верхнего жилого этажа.

22. В квартирах на отметках выше 15 м. предусмотрен аварийный выход. СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 29 октября 2019 года) п. 4.4.9.5, подпункт а.

23. Аварийный выход в виде глухого простенка шириной 1200 мм (1600), согласно СНиП 2.02-05-200- (по состоянию на 1 октября 2015 года) п. 6.2.13, пп.1, обозначен на архитектурном плане со стороны лоджий.

24. На против аварийного выхода (зона безопасности) в виде глухого простенка исключена глухая стена. Остекление предусмотрено открываемое или однослойное разбиваемое.

25. На балконах и лоджиях, перед витражами, в целях безопасности, предусмотрены ограждения в соответствии ГОСТ 25772, согласно СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 29 октября 2019 года) п. 4.4.9.3. ограждения на планах промаркированы и разработаны в геометрических параметрах.

26. Предусмотрены места для установки наружных кондиционерных блоков, согласно СП РК 3.02-101-2012 (по состоянию на 29 октября 2019 года) п. 4.7.1.3.

27. Утеплены стены холодного чердака во избежание мостов холода.

<u>Отопление и вентиляция</u>

28. Исключены из альбома расчетные схемы систем отопления – отнесены в расчеты.

29. Откорректирован диаметр ввода тепловой сети согласно тепловой нагрузке.

30. Общие данные: увязан тип нагревательных приборов и материал труб с заданием на проектирование; откорректированы основные показатели; толщина тепловой изоляции принята согласно рекомендациям завода-изготовителя.

31. Увязано расположение теплового пункта и насосной с разделом АР.

32. Предусмотрено для офисных помещений учет расхода тепла отдельно по каждому потребителю согласно п.5.3.8.4 СН РК 3.02-01-2011, п.6.1.2 СН РК 4.02-01-2011 вместо отдельного узла управления.

33. Исключен отопительный прибор в лифтовом холле на техническом этаже.

34. Исключен уклон труб, проложенных в конструкции пола.

35. Откорректирован диаметр труб подводок к отопительному прибору.

36. Предусмотрена компенсация вертикальных стояков отопления.

37. Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытой в полу в гофротрубе согласно п. 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011.

38. Исключена дублирующая арматура в узлах схем отопления.

39. Узел управления. Приведены расходы тепла. Исключены теплообменники для систем отопления и ГВС для встроенных помещений, предусмотрены ответвления от гребенки с установкой тепловых счетчиков согласно п.6.1.2 СН РК 4.02-01-2011. Теплообменники отопления подобраны на температуру 130-70°С согласно технических условий. Увязаны диаметры труб и арматура к теплобменникам ГВС с частью ВК. Спускная арматура

предусмотрена согласно п.5.5.6.11 СП РК 4.02-108-2014. Предусмотрен водомер на подпиточном трубопроводе согласно п.5.4.15 СП РК 4.02-108-2014.

40. Увязано давление вентиляторов систем ПД, ВД, кол-во воздуха ВД в таблице вентоборудования с расчетами.

41. Предусмотрена вентиляцию в машинном отделении согласно приложения Г СП РК 3.02-101-2012.

42. Предусмотрено сетчатое ограждение для вентилятора ПД2 согласно п. 8.15 СН РК 4.02-01-2011.

43. ВД1. Указана отметка установки вентилятора на схеме системы вентиляции.

Водоснабжение и канализация

44. Указан в основных показателях расход воды на пожаротушение, увязаны напоры с расчетами.

45. Выпуски канализации из труб Корсис откорректированы на чугунные.

46. Предусмотрены чугунные трубы для системы К2 согласно п.8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

47. ВК-3,4. Увязано расположение теплового пункта и насосной с частью АР. Предусмотрен отвод аварийных стоков из насосной.

48. Предусмотрена обшивка стояков, проходящих транзитом через холл.

49. Указана длина выпусков канализации.

50. Предусмотрено в нижних точках трубопроводов ГВС спускники согласно п.5.4.8 СН РК 4.01-01-2011.

51. Предусмотрена запорная арматура после квартирного счетчика согласно п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

52. Предусмотрены места и подключение стиральной машины согласно п.4.4.4.23 СП РК 3.02-101-2012.

53. Предусмотрена установка пожарных кранов в лифтовом холле при лифтах, предназначенных для подъема пожарных подразделений согласно п.5.3.5 СН РК 4.01-01-2011.

54. Предусмотрена установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой при напоре свыше 60 м у пожарных кранов согласно п.4.2.10 СП РК 4.01-101-2012.

55. Рабочий проект дополнен обвязкой полотенцесушителя.

56. Рабочий проект дополнен схемой магистральных и распределительных труб.

57. Предусмотрена компенсация температурных удлинений труб системы ГВС согласно п.5.4.10 СН РК 4.01-01-2011.

58. Насосная. Откорректирован план насосной согласно части АР. Откорректирован вывод головок для пожарных машин согласно п.4.2.18 СП РК 3.02-101-2012. Пожарные насосы подключены до водомерного узла согласно п.5.3.3 СП РК 4.01-101-2012. Исключен автоматический самопромывной фильтр. Предусмотрено объединение вводов перед насосами с установкой запорно-регулирующей арматурой на соединительном трубопроводе согласно п.5.2.6 СН РК 4.01-01-2011. Исключена установка электрозадвижки к насосам В2. Указано виброизолирующее основание для насосов согласно п. 7.11 СН РК 4.01-01-2011. Предусмотрены предохранительные клапана для напорных гидробаков.

Электротехнические решения

ЭМ. Жилые блоки

59. Листы 2,3. Откорректирован ток аппарата защиты на эл. плиту. Предусмотрен коммутационный аппарат в квартирном щитке, согласно п.8.21 СП РК 4.04-106-2013. Откорректирован ток аппарата защиты в этажном щитке согласно таблицы 6 СП РК 4.04-106-2013.

60. Сечение питающих линий квартирных стояков учтены согласно требованиям п.587, 588 ПУЭ РК.

61. Предусмотрено подключение домофонного оборудования, присоединение к сети выполнено согласно Примечания 9 табл. 5 СП РК 4.04-106-2013.

62. Выполнено подключение щитка фасадного освещения.

63. Предусмотрено на крыше здания, устройство светового ограждения здания, согласно п.5.1.18 СП РК 4.04-106-2013.

64. Исключен заказ ламп накаливания, согласно «Закона об энергосбережении…».

65. Предоставлен раздел Фасадное освещение.

Системы связи и сигнализации

66. Проектные решения по прокладке сетей связи выполнены согласно предоставленным ТУ.

Пожарная сигнализация

67. Предусмотрен не менее 10% запаса пожарных извещателей каждого типа, согласно СН РК 2.02-02-2012 п.п.16.4.11.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

68. Представлены обновленные технические условия на водоснабжение от Астана Су Арнасы.

69. Предусмотрено устройство соответствующих нормативным требованиям проездов к жилым блокам для пожарной техники.

70. Исключена рядовая посадка деревьев в зоне проезда для пожарной техники во дворе МЖК.

71. Конструкция дорожной одежды проездов, используемых под проезд пожарной техники рассчитана на соответствующие нагрузки.

72. В подвальном этаже жилых блоков предусмотрено устройство окон размерами не менее 0,75×1,2 м с приямками.

73. Определены пожарные характеристики здания в альбоме АР: степень огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности и пр.

74. Степень огнестойкости блоков изменена на I степень огнестойкости.

75. В офисной части здания запроектирован второй эвакуационный выход.

76. Обеспечена незадымляемость воздушной зоны лестничной клетки Н1.

77. Увеличено расстояние между дверным проемом воздушной зоны и ближайшим окном помещения до 2 м.

78. Выход из чердака жилых блоков в л/к Н1 обеспечен через воздушную зону.

79. Запроектировано устройство двух лифтов для перевозки пожарных подразделений в каждом жилом блоке.

80. Планы альбомов ОВ и АР приведены к единообразию.

Двери шахт пассажирских лифтов приняты в противопожарном исполнении с требуемым пределом огнестойкости

Оценка воздействия на окружающую среду.

81. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

82. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 12 сентября 2019 года ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» об отсутствии зеленых насаждений.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

83. Представлен протокол замеров дозиметрического контроля от 13 июня 2019 года № 331, выданные Филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по городу Нур-Султан», согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

84. Предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

85. Предусмотрены в офисах помещения для хранения уборочного инвентаря, санузлы согласно требованиям пунктов 11, 37 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

86. Предусмотрено напольное покрытие в тамбурах при входе в подъезды и на лестничных площадках керамической неглазурованной плиткой с шероховатой поверхностью для предупреждения травматизма жильцов согласно требованиям пункта 13 Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

87. Представлена таблица расчетных параметров воздуха (отопления в холодный период года) и кратности воздухообмена в жилых помещениях комплекса согласно требованиям пункта 31, приложения Санитарных правил от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

88. Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209.

По разделу ПОС в части «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте»:

89. Предусмотрена доставка горячего питания для рабочих из базовой столовой на стройплощадку согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил от 23 апреля 2018 года № 186.

Сметная документация

90. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.

91. Предоставлено письмо от 14 декабря 2019 года № 182 заказчика ЖСК «Феникс-Столичный», что проект участвует в программе «Нурлы жер» пункт 5.1.3, подпункт 2.1.

92. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

93. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

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

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

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Основные технико-экономические показатели, блоки 3 и 4

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка проектирования	га	0,2819	0,2819
2	Площадь застройки	м^2	1 415,32	1 415,32
3	Этажность	эт.	24	24
4	Общая площадь зданий, всего в том числе: общая площадь квартир общая площадь мест общего пользования общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м^2	25 590,0 18 777,0 5 760,0 1 053,0	25 590,0 18 777,0 5 760,0 1 053,0
5	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	кв.	322 138 92 92	322 138 92 92
6	Строительный объем жилых блоков	м^3	98 056,54	90 056,54
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 580,537 4 544,993 144,214 891,330	5 287,558 4 351,517 118,245 817,796
8	Из них в ценах по годам: 2020 год (в том числе ПИР и экспертиза) 2021 год	млн. тенге.		2 178,527 3 109,031

9	Продолжительность строительства	мес.	18	18

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4». (Без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка проектирования - 0,2819 га;
площадь застройки - 1 415,32 м^2;
этажность - 24;
общая площадь зданий, всего - 25 590,00 м^2,
в том числе:
общая площадь квартир, всего - 18 777,00 м^2,
в том числе:
общая площадь мест общего пользования - 5 760,00 м^2;
общая площадь встроенных помещений общественного назначения (офисы) - 1 053,00 м^2,
количество квартир, всего - 322 кв.,
в том числе:
однокомнатные - 138 кв.,
двухкомнатные - 92 кв.,
трехкомнатные - 92 кв.;
строительный объем жилых блоков - 98 056,54 м^3;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., всего - 5 287,558 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 351,517 млн. тенге,
оборудование - 118,245 млн. тенге,
прочие - 817,796 млн. тенге;
продолжительность строительства - 18 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Жилищно-строительный кооператив «Феникс-Столичный» в соответствии с условиями договора от 30 декабря 2019 года за № 01-2238.

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

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

5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить:

проектирование и строительство наружных инженерных сетей,

парковочные места жильцов жилых блоков 3 и 4 согласно письма ЖСК «Феникс-Столичный» от 02 марта 2020 года № 229.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Сары Арқа және Абай даңғылдарының қиылысы ауданы мекенжайы бойынша орналасқан көп пәтерлі тұрғын үй кешені. 3 және 4-блоктар» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және

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

жобалау учаскесінің ауданы	- 0,2819 га;
құрылыс салу ауданы	- 1 415,32 м^2;
қабат саны	- 24;
ғимараттардың жалпы ауданы, барлығы	- 25 590,00 м^2,
соның ішінде:	
пәтерлердің жалпы ауданы, барлығы	- 18 777,00 м^2,
соның ішінде:	
ортақ пайдаланудағы орындардың жалпы ауданы	- 5 760,00 м^2;
жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы	
орын-жайлардың (кеңселер) жалпы ауданы	- 1 053,00 м^2,
пәтер саны, барлығы	- 322 пәтер,
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 138 пәтер,
екі бөлмелі	- 92 пәтер,
үш бөлмелі	- 92 пәтер;
тұрғын блоктардың құрылыстық көлемі	- 98 056,54 м^3;
2020-2021 жж. ағымдағы және	
болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 5 287,558 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 4 351,517 млн. теңге,
жабдық	- 118,245 млн. теңге,
өзгелері	- 817,796 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 18 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 30 желтоқсандағы № 01-2238 шарт талаптарына сәйкес «Феникс-Столичный» тұрғын үй-құрылыс кооперативі кепілдік етеді.

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

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

5. Тапсырыс беруші объект пайдалануға енгізілгенге дейін:

сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды,

«Феникс-Столичный» ТҚК 2020 жылғы 02 наурыздағы № 229 хатына сәйкес 3 және 4-тұрғын блоктардың тұрғындары үшін тұрақ орындарын қамтамасыз етсін.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

Крупская С.В.

Эксперт

Баймухаметова А.К.

Эксперт

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

Бекисанова А.К.

Эксперт

Балтынова Г.А.

Эксперт

Ким А.

Руководитель экспертной группы

Шарипбаев Е.Д.

Главный специалист

Номер: KZ68VDD00140774

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:

Жилищно-строительный кооператив "Феникс-Столичный" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Конституция, дом № 2/1, 73

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 151240001671

Наименование производственного объекта: "Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4" (без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4" (участок 10)

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Джумадилдаев Абдиманап

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 13.03.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1.959499195	1.2731436577
"Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: район пересечения проспектов Сары Арка и Абая, г. Астана. Блоки 3 и 4" (без наружных инженерных сетей)	1.959499195	1.2731436577
в т.ч. по ингредиентам:		
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.09375	0.020656
Железо (II, III) оксиды	0.06694	0.07193
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000278	0.0001428
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.002757	0.002869
Азота (IV) диоксид	0.1185533	0.0324638
Азот (II) оксид	0.0138667	0.0007998
Бутилацетат	0.03334	0.00862
Бенз/а/пирен	0.000000095	0.0000000077
Пропан-2-он	0.0722	0.01868
Углерод	0.0039683	0.0002197
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.1462488	0.0626013
Формальдегид	0.0009525	0.0000549
Углерод оксид	0.1037111	0.0164085
Сера диоксид	0.0333333	0.00019225
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)	1.0661501	0.9745256
Уайт-спирит	0.03125	0.01846
Толуол	0.1722	0.04452
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. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.