«Астана қаласы, Көктал тұрғын алабы, жобалық атаулары №167 және 12-31 көшелерінің қиылысы маңында жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

08.09.2021 ж. № 12-0270/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Амиров Кайрат Габдуллаевич,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СК Artifex» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Көктал тұрғын алабы, жобалық атаулары №167 және 12-31 көшелерінің қиылысы маңында жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0270/21 от 08.09.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Астана, жилой массив Коктал, район пересечения улиц с проектным наименованиями №167 и 12-31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Амиров Кайрат Габдуллаевич,
город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«СК Artifex»,
город Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Астана, жилой массив Коктал, район пересечения улиц с проектным наименованиями №167 и 12-31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Астана, жилой массив Коктал, район пересечения улиц с проектным наименованиями №167 и 12-31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 17 июня 2021 года № 01-1000 и дополнительного соглашения о приостановке договора на проведение вневедомственной экспертизы от 16 августа 2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Амиров Кайрат Габдуллаевич, город Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СК Artifex», город Кокшетау (государственная лицензия на проектную деятельность от 31 октября 2014 года № 14016415, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, II категория);

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Архи Просто» (государственная лицензия на проектную деятельность от 20 января 2020 года № 20000967, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 02 февраля 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 15 апреля 2021 года;

постановление акимата города Астаны О разрешении на завершение проектирования объекта от 18 марта 2016 года № 120-561;

постановление акимата города Астаны О внесении дополнения в постановление акимата города Астаны от 27 ноября 2008 года № 20-1357п «Об утверждении проекта детальной планировки жилых комплексов юго-восточнее жилого массива Көктал» от 03 октября 2017 года № 120-2033;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан Об изменении в отказе в изменении целевого назначения земельных участков от 31 июля 2019 года № 510-1065;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 3,7760 га, кадастровый номер 21-319-123-1138, для строительства и эксплуатации коттеджного поселка, изготовленный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан 31 мая 2019 года № 03-01-29-12/496;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 06 апреля 2017 года № 9329, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Astana Saulet LLC» в 2021 году, арх. № 01-2021Г (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 14 мая 2018 года № 18009491, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»);

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Astana Golden Land» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 10 июля 2019 года № 19014632, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Astana Golden Land» в 2020 году;

протокол дозиметрического контроля от 18 марта 2021 года № 14R, выданный ТОО «Ecology Business Consulting»;

протокол измерений плотности потока (эксхаляция) радона от 21 апреля 2021 года № 21R, выданный ТОО «Ecology Business Consulting»;

протокол № 8 по организации инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Астана О корректировке ПДП от 29 апреля 2017 года;

акт обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования и права г. Нур-Султан» от 30 декабря 2020 года № 205-06-17/ЖТ-А-183;

договор подряда на выполнение проектных и изыскательских работ (разработка проектно-сметной документации) от 18 ноября 2018 года, заключенный между Амировым Кайратом Габдуллаевичем и ТОО «СК Artifex».

Письма заказчика:

от 26 октября 2020 года № 4 о расстоянии вывоза строительного грунта (с транспортной схемой);

от 16 февраля 2021 года № 5 о том, что проект ранее не разрабатывался;

от 16 февраля 2021 года № 6 об источнике финансирования.

от 31 мая 2021 года № 19 о том, что проект разрабатывается без наружных инженерных сетей и сметной документации;

от 31 мая 2021 года № 20 о сроках начала строительства;

от 22 июля 2021 года № 27 о сроках начала строительства;

от 22 июля 2021 года № 28 о поставке строительных материалов.

Письма:

от 26 июля 2021 года № ЖТ-А-4536 ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы;

от 05 апреля 2021 года № KZ26VRC00010169 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» о размещении объекта за пределами водоохранной зоны.

Технические условия:

от 10 мая 2017 года № 5-48/4-1956 АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» на присоединение к электрическим сетям;

от 04 июля 2018 года № А-67-415 ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» для проектирования и строительства ливневой канализации;

от 04 марта 2019 года № 3-6/236 ГКП «Астана Су Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

от 18 марта 2019 года № 1547-11 АО «Астана-Теплотранзит» на теплоснабжение;

от 02 ноября 2020 года № 600 ЦРДТ филиала АО «Қазақтелеком» на телефонизацию.

Согласования заинтересованных организаций:

схема согласования земельного участка на праве частной собственности в городе Астане от 03 февраля 2015 года года № 120-177 по адресу: жилой массив Коктал, район

пересечения улиц с проектным наименованиями №167 и 12-31 согласована главным архитектором города Астаны;

согласование эскизного проекта ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» 30 июня 2017 года № 11612;

согласование дендрологического плана ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» 12 октября 2017 года № 205-5502.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в юго-западной части города Нур-Султан в районе жилого массива Көктал на пересечении улиц с проектным наименованиями № 167 и 12-31.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном на юг, с перепадом абсолютных высотных отметок от 343.99 до 343.45.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Astana Saulet LLC» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом с целью комплексного решения проблем по обеспечению жителей города Нур-Султан комфортным жильем, предпринимателей малого и среднего бизнеса - помещениями для аренды или покупки.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства жилого комплекса расположен в юго-западной части г. Нур-Султан в районе жилого массива Коктал на пересечении улиц с проектными наименованиями № 167 и 12-31. Рельеф участка спокойный с общим уклоном на юг, с перепадом абсолютных высотных отметок от 343,99 до 343,45.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным главным архитектором г. Нур-Султан и зарегистрированным ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» № 11612 от 30.06.2017 г.

Топографическая съемка участка выполнена ТОО «Astana Golden Land» в 2020 году. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

В соответствии с ПДП жилого массива «Коктал» на отведенном участке запроектированы шесть девятиэтажных жилых домов, два многоуровневых паркинга вместимостью 244 м/места каждый, подземный паркинг на 276 м/мест, две трансформаторных подстанции; предусмотрены площадки для игры в баскетбол, физкультурные площадки, площадки для игр детей и для отдыха взрослых, площадки для временной стоянки автомобилей на 214 м/мест, две площадки для мусорных контейнеров.

Генплан выполнен в соответствии с градостроительной ситуацией, технологическим зонированием и эффективным использованием территории, а также, условиями подхода и подъезда к жилым домам.

Горизонтальная разбивка осей зданий выполнена от закрепленных на местности границ участка, вертикальная привязка - от ближайшего репера.

Проектные отметки земли у здания приняты в увязке с отметками прилегающей территории. За относительную отметку 0,000 здания принята отметка пола первого этажа,

соответствующая абсолютной отметке 347,60 (поз. 1, 2), 348,20 (поз. 3, 4, 5, 6), 344,60 (поз. 7, 8).

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей и обеспечивает минимальный объем земляных работ. Поверхностные воды отводятся открытым способом по проездам, с последующим сбросом в лотки уличной сети ливневой канализации.

Проезды запроектированы с асфальтовым покрытием. Пешеходные дорожки и тротуары – с покрытием из брусчатки. На площадках предусмотрена установка малых архитектурных форм и игрового оборудования.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посадками деревьев и кустарников, разбивкой газонов и цветников.

Согласно заданию на проектирование наружные инженерные сети в данном рабочем проекте не рассматриваются, так как будут выполняться по отдельному проекту.

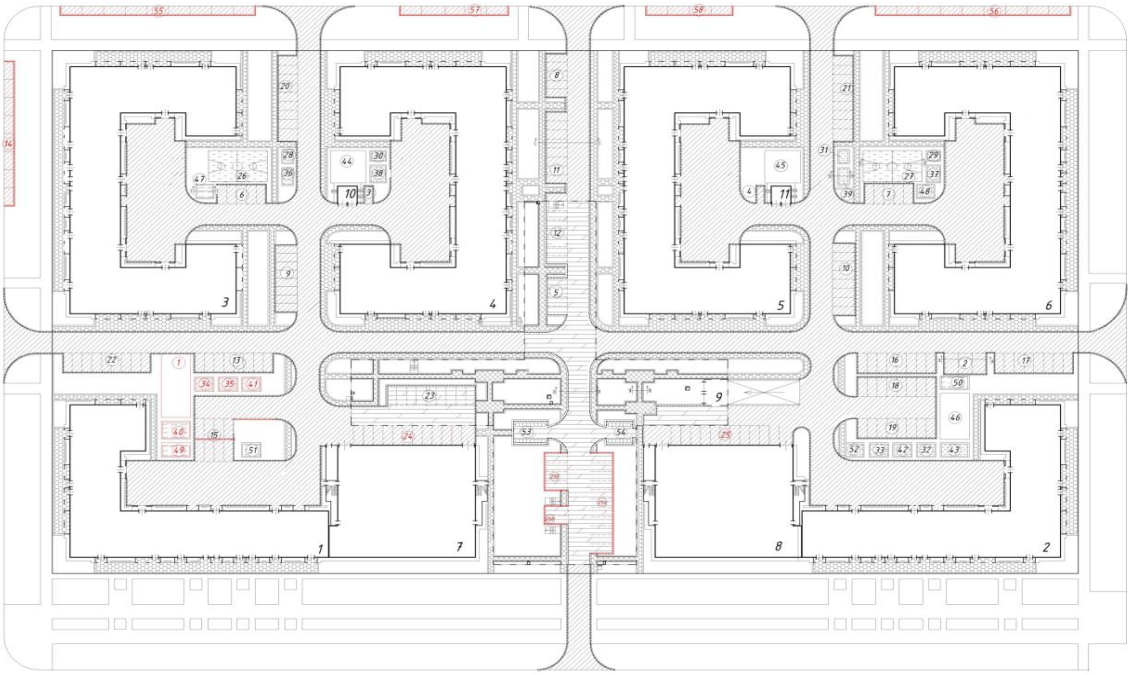

Рис.1 – Схема генплана

Экспликация по генплану

1, 2. 9-ти этажный многоквартирный жилой дом (2 шт.);
3 – 6. 9-ти этажный многоквартирный жилой дом (4 шт.);
7, 8. Многоуровневый автопаркинг на 244 м/места (2 шт.);
9. Подземный автопаркинг на 276 м/мест;
10, 11. Трансформаторная подстанция (2 шт.).

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка по акту	га	3,776	3,776
2	Площадь застройки	м²	13798,50	13798,50
3	Площадь покрытий и отмостки	м²	15110,95	16243,45
4	Площадь озеленения	м²	7168,05	7168,05
5	Прочая площадь	м²	550,0	550,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом. Блоки 1, 2, 3, 4, 5, 6

Класс жилого здания – IV.

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс помещений общественного назначения – Ф4.3.

Жилой комплекс состоит из шести девятиэтажных блоков сложной компоновки в плане, с внутренним дворовым пространством, расположенным на кровле паркинга.

На первом этаже предусмотрено размещение помещений коммерческого назначения с высотой этажа 3,6 м. Жилые квартиры, одно-двух и трехкомнатные, расположены на восьми этажах. Высота этажа жилых помещений 3,0 м.

Входные группы жилой части домов имеют вестибюльный холл, который расположен на одной отметке с прилегающим к ним тротуаром, что обеспечивает беспрепятственное попадание в подъезд представителям маломобильных групп населения. На этой же отметке расположена площадка лифтового холла.

За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствуют абсолютной отметке 348,20 (Блок 3,4,5,6) и 347,60 (Блок 1,2) согласно генплану.

Общее количество квартир – 1120 шт.

1 – комнатных – 752 шт.

2 - комнатных – 56 шт.

3 – комнатных – 312 шт.

Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии). Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

Входы в подъезды запроектированы через тамбуры. Вертикальная связь между этажами в подъездах блок-секций осуществляется по лестничным клеткам типа Л-1 и с использованием пассажирских лифтов.

Лифт пассажирский, грузоподъёмностью 1000 кг, габариты кабины 1100х2100х2100 мм, скорость движения кабины 1,5 м/сек.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа - через тамбуры непосредственно наружу;

из помещений вышележащих этажей - из лестничных клеток непосредственно наружу.

Для защиты от шума жилых помещений дома применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют утвержденному эскизному проекту.

Наружная отделка:

цоколь, стены – облицовка плитами «KeraTwin»;

окна и балконные двери – 2-х камерные стеклопакеты в конструкциях из ПВХ профилей (усиленных стальными вкладышами) на основании ГОСТ 30674-99;

витражи – алюминиевые профили по ГОСТ 21519-2003;

двери наружные – индивидуальные металлические;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, в объеме согласно нормативным требованиям и заданию на проектирование.

Основные технические показатели по жилым блокам приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели по жилым блокам

№ п/п	Наименование блоков здания	Площадь застройки, м²		Общая площадь здания, м²		Строительный объем, м³		Общая площадь квартир		Площадь коммерческих помещений	
		Заявленная	Рекомендуемая	Заявленная	Рекомендуемая	Заявленный	Рекомендуемый	Заявленная	Рекомендуемая	Заявленная	Рекомендуемая
1	Блок 1	1507,74	1507,74	11924,31	11924,31	39817,83	39817,83	8057,44	8057,44	825,44	825,44
2	Блок 2	1507,74	1507,74	11924,31	11924,31	39817,83	39817,83	8055,04	8055,04	825,44	825,44
3	Блок 3	2072,72	2072,72	16483,95	16483,95	54944,26	54944,26	11166,64	11166,64	1143,43	1143,43
4	Блок 4	2072,72	2072,72	16483,95	16483,95	54944,26	54944,26	11166,64	11166,64	1143,43	1143,43
5	Блок 5	2072,72	2072,72	16483,95	16483,95	54944,26	54944,26	11166,64	11166,64	1143,43	1143,43
6	Блок 6	2072,72	2072,72	16483,95	16483,95	54944,26	54944,26	11166,64	11166,64	1143,43	1143,43
	Итого по зданию	11306,36	11306,36	89784,42	89784,42	299412,70	299412,70	60779,04	60779,04	6224,6	6224,6

Подземный паркинг

Класс паркинга по функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Подземный автопаркинг размещен в центральной части проектируемого участка.

В состав помещений входят комната охраны с санузлом, помещение для хранения противопожарного инвентаря, электрощитовая, насосная и помещение для хранения автомобилей.

Общее количество паркуемых автомобилей с учетом использования двухъярусных установок парковочной системы «KlausMultiparkingGmbh» тип 2061-170* составляет 276 штук. Для обеспечения въезда и выезда автотранспорта проектом предусмотрена одна крытая двухпутная рампа с уклоном 18 %.

Архитектурное и цветовое решения соответствуют утвержденному эскизному проекту.

Наружная отделка:

стены входного навеса – облицовка профилированными листами по ГОСТ 24045-2010;

окна входного навеса – из ПВХ профилей на основании ГОСТ 30674-99;

кровля входного навеса – профилированные листы по ГОСТ 24045-2010;

ворота – индивидуальные рол-ворота с калиткой;

двери внутренние – металлические противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016, деревянные по ГОСТ 6629-88;

полы – керамическая плитка, бетонные.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, в объеме согласно нормативным требованиям и заданию на проектирование.

Паркинг открытого типа

Класс паркинга по функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Два многоуровневых автопаркинга открытого типа на 244 машиноместа каждый, блокируются к глухим торцам девятиэтажных жилых домов. Въезды и выезды расположены рассредоточено в противоположных концах здания.

Для удобства организации движения проектом предусмотрены две двухпутные рампы, которые связывают между собой блоки парковочных мест, расположенные на смежных полуэтажах.

Здание металлокаркасное прямоугольной формы в плане с размерами 35,0 х 31,0 м. Шаг колонн от 2,5 м до 11,25 м.

За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствуют абсолютной отметке 344,60 согласно генплану.

В здании, кроме помещений для парковки, размещены комната охраны с санузлом, помещение для хранения противопожарного инвентаря, электрощитовая и насосная.

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют утвержденному эскизному проекту.

Наружная отделка:

наружные стены – сэндвич-панели с утеплителем из минеральной ваты на основе волокон базальтовых пород, толщиной 100 мм и фасадные кассеты «Liberta original 102»;

крыша скатная бесчердачная с наружным организованным водостоком;

кровля – профилированные листы по ГОСТ 24045-2010;

окна – 2-х камерные стеклопакеты в конструкциях из ПВХ профилей на основании ГОСТ 30674-99;

ворота – индивидуальные рол-ворота;

двери наружные – металлические противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016;

двери внутренние – металлические противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016, деревянные по ГОСТ 6629-88;

полы – бетонные, керамическая плитка.

Основные технические показатели по паркингу приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Основные технические показатели по паркингу

№ п/п	Наименование здания	Площадь застройки, м^2		Общая площадь здания, м^2		Строительный объем, м^3	
		заявленная	рекомендуемая	заявленная	рекомендуемая	заявленный	рекомендуемый
1	Подземный паркинг	4018,7	4018,7	3888,77	3888,77	14869,2	14869,2
2	Паркинг открытого типа (блок 7)	1166,77	1166,77	6670,50	6670,50	22112,1	22112,1

3	Паркинг открытого типа (блок 8)	1166,77	1166,77	6670,50	6670,50	22112,1	22112,1

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом. Блоки 1,2,3,4,5,6

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Проектируемое здание жилого дома бескаркасное, с несущими наружными и внутренними продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Расчеты несущих конструкций здания выполнены в программном комплексе «МОНОМАХ-САПР».

Фундаменты – из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 9,0 м и 8,0 м по серии 1.011.1-10 из бетона класса В20, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе. Несущая способность свай – 48,6 тн. Максимальная фактическая нагрузка на сваю – 40,2 тн. До начала работ по устройству фундаментов для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверки – монолитные ленточные железобетонные высотой 600 мм из бетона класса В25, F100, W6, на сульфатостойком портландцементе. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры свай длиной 250 мм.

Монолитный ростверк устраивается по щебеночной подготовке толщиной 150 мм пропитанной битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 до полного насыщения и образования пленки.

Наружные стены толщиной 380 мм – кладка из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с утеплением минераловатными плитами «ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА», плотностью 81-99 кг/м^3 толщиной 150 мм с облицовкой плитами «KeraTwin» по металлическому каркасу.

Внутренние стены и стены шахты лифта толщиной 380 мм – сплошная кладка из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки межквартирные толщиной 200 мм – кладка из легкобетонных блоков плотностью 700 кг/м^3.

Перегородки внутриквартирные толщиной 80 мм – из гипсокартонных листов ГКЛ и ГКЛВ тип С112 по серии 1.031.9-2.07.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. вып.1.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.61, 63, ГОСТ 9561-91.

Утеплитель чердачного перекрытия – экструзионный пенополистирол «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300», толщиной 180 мм.

Крыша – железобетонная с теплым чердаком с внутренним организованным водостоком.

Кровля – из трех слоев кровельного наплавляемого материала «Унифлекс» по цементно-песчаной стяжке.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м.

Подземный паркинг

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема здания – рамная. Каркас здания принят из монолитного железобетона. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа колонн и диафрагм, жестко защемленных в фундамент и горизонтальные диски перекрытий.

Расчеты конструкций выполнены в программном комплексе «SCAD» в соответствии с действующими нормативными документами.

Фундаменты – из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 6,0 м по серии 1.011.1-10 из бетона класса В20, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе. Несущая способность свай – 45,03 тн. Максимальная фактическая нагрузка на сваю – 37,0 тн. До начала работ по устройству фундаментов для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверки – монолитный железобетонный ленточный под стены и столбчатый под колонны высотой 600 мм из бетона класса В25, F100, W6, на сульфатостойком портландцементе. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры свай длиной 250 мм.

Ростверк устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, и щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм, бетон класса В25, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе; арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, бетон класса В25, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе; арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция вертикальных поверхностей стен и фундамента – оклеечная из рулонного гидроизоляционного материала «Техноэласт» и профилированной мембраны типа «PLANTER standard».

Перегородки толщиной 120 мм – кладка из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. вып.1.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, бетон класса В25; арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – металлические.

Все несущие элементы металлического каркаса лестниц обрабатываются огнезащитным составов, согласно требуемого предела огнестойкости.

Паркинг открытого типа

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема здания – металлический рамно-связевой каркас. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа колонн, жестко-защемленных в фундамент и горизонтальных дисков перекрытий.

Расчеты конструкций выполнены в программном комплексе «SCAD» в соответствии с действующими нормативными документами.

Фундаменты – из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 9,0 м по серии 1.011.1-10 из бетона класса В20, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе.

Несущая способность свай – 57,03 тн. Максимальная фактическая нагрузка на сваю – 51,0 тн. До начала работ по устройству фундаментов для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверки – монолитный железобетонный ленточный под стены высотой 600 мм и столбчатый под колонны высотой 900 мм из бетона класса B25, F100, W6, на сульфатостойком портландцементе. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры свай длиной 250 мм.

Ростверк устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, и щебеночной подготовке толщиной 200 мм, пропитанной битумом до полного насыщения.

Наружные стены цокольной части – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, бетон класса B25, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе.

Покрытие – монолитное железобетонное приведенной толщиной 170 мм по профнастилу Н57-750-0,8 по ГОСТ 24045-2010, бетон класса B25; арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам.

Колонны – двутавр колонный по СТО АСЧМ 20-93.

Балки – двутавр нормальный и широкополочный по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны – швеллеры стальные по ГОСТ 8240-97.

Связи – стальной уголок по ГОСТ 8509-93.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м.

Все несущие элементы металлического каркаса обрабатываются огнезащитным составов, согласно требуемого предела огнестойкости.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Жилые дома

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование. Расчетная температура наружного воздуха холодного периода года для проектирования отопления минус 31,2°С. Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1 с параметрами теплоносителя 130-70°С.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С. Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Системы отопления квартир осуществляются от поэтажных распределительных коллекторов.

Система отопления лестничных клеток запроектирована вертикальная однотрубная, с регулированием расхода ручными балансировочными клапанами MVT, с нижней разводкой магистральных трубопроводов под перекрытием первого этажа в конструкции подвесного потолка.

Система отопления коммерческих помещений запроектирована горизонтальная двухтрубная, с разводкой магистральных трубопроводов под перекрытием первого этажа в конструкции подвесного потолка.

Поквартирная разводка системы отопления жилого дома и коммерческих помещений запроектирована из металлопластиковых труб, прокладываемых в конструкции пола и изолируются. Для изоляции металлопластиковых труб и магистральных трубопроводов используется изоляция из вспененного синтетического каучука.

Подключение к сетям теплоснабжения осуществляется через узел управления, который расположен в индивидуальном тепловом пункте. Магистральные трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На поквартирных системах отопления давление регулируется при помощи ручных балансировочных клапанов MNT. Для регулирования каждой ветви системы отопления коммерческих помещений на коллекторе предусмотрена пара автоматических балансировочных клапанов - регулятор APT 5-25 и запорно-измерительный клапан CNT.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы секционные РБС 500.

Для обогрева помещения электрощитовой предусмотрен электроконвектор марки BEC/EZMR-2000.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов RTR-N-П (жилой дом), RTR-N-UK (коммерческие помещения), установленных на подводке к радиаторам.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздуховыпускные краны Маевского, установленные на отопительных приборах.

Трубопроводы в ИТП и на первом этаже под перекрытием изолируются трубчатой изоляцией из вспененного синтетического каучука. Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов - краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрен автоматизированный тепловой узел с насосами и системой теплового учета. Присоединение систем внутреннего теплоснабжения к тепловым сетям присоединяется по следующим схемам: система отопления по зависимой схеме через автоматизированный насосный узел смешения, система горячего водоснабжения по независимой схеме через пластинчатый водонагреватель.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка из коммерческих помещений и санузлов первого этажа, из санузлов, кухонь, ванных комнат остальных этажей осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки по вентиляционным каналам, расположенным в стенах. Воздух удаляется по каналам в вентиляционные шахты, расположенные на чердаке проходящие через кровлю. Приток в жилые помещения неорганизованный, через фрамуги. Для увеличения тяги на кровле на шахтах кухонь установлены дефлекторы фирмы "Лиссант". Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Паркинг

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха холодного периода года для проектирования отопления минус 31,2°С.

Помещение хранения автомобилей неотапливаемое. Отопление предусмотрено для вспомогательных помещений № 2, № 3, № 4, № 6, № 7. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы Ballu Enzo.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением, с автоматизацией, в помещении хранения автомобилей для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции.

Удаление загрязненного воздуха от автомобилей осуществляется системой В1 из верхней и нижней зон помещения через вентиляционные решетки по коробам из оцинкованной стали в вытяжную вентиляционную шахту, расположенную на перекрытии паркинга.

Приток воздуха для разбавления вредных выделений от автомобилей осуществляется системой П1, подача, рассеивание воздуха осуществляется из верхней зоны помещения вдоль проездов.

Для подогрева приточного воздуха в холодный период года в системе П1 установлен электрический канальный нагреватель прямоугольного сечения НП 100-50/108 мощностью 108кВт.

Воздуховоды системы П1 изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали, изолируются матами изоляционными.

В помещениях № 3, № 6, № 7 предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением системами ВЕ1 и ВЕ2 через вытяжные решетки по воздуховодам из оцинкованной стали.

Дымоудаление

Дымоудаление при пожаре выполняется системами ДУ1, ДУ2. Воздуховоды приняты из черной листовой стали по ГОСТ 19903-2015. Воздуховоды систем противодымной вентиляции покрываются фольгированными базальтовыми матами «PRO-МБОР-VENT».

Проектом принята установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО. Газоанализатор стационарный, газовый контроллер DGC-05 предназначен для непрерывного мониторинга и предупреждения об опасной концентрации токсичных, горючих газов и паров, хладагентов.

Технические показатели

Расход тепла:

МЖК Жилые дома поз.1 - 6:
отопление - 4779388 Вт;
ГВС - 5319410 Вт;
общий - 10098798 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых и коммерческих помещений. Источником водоснабжения являются городские кольцевые водопроводные сети с гарантированным напором - 0,1 МПа (10 м в.с.), ТУ от 04 марта 2019 года № 3-6/236 ГКП «Астана Су Арнасы». Вода подается в насосную на отметке минус 3,600 по одному вводу диаметром 90х7 мм. Согласно СП РК внутреннее пожаротушение жилых и коммерческих помещений не требуется (высота здания ниже 28 м).

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе устанавливается водомерный узел с водомером ВСКМ-50 и обводной линией, с установкой на ней задвижки. Повышение напора предусматривается насосами "GRUNDFOS" HYDRO MULTI-T 3 CME 10-3 Q=5,6 л/с, H=40, 0 м.в.ст, N=3x3,89 квт (два рабочих, один – резервный).

Насосная станция располагается в секции 3 в осях И-К, 2-4 на отметке минус 3,600 с выходом наружу.

Вода подается к санитарным приборам жилых и коммерческих помещений.

Разводка систем холодного и горячего водоснабжения запроектирована по стоякам, магистральные сети прокладываются по подвальному помещению.

Снабжение холодной и горячей водой коммерческих помещений решается отдельной системой от насосной установки. На отводах к санузлам коммерческих помещений устанавливается запорная арматура и бытовые измерительные приборы с импульсным выводом.

Магистральная сеть, стояки квартирная разводка монтируется из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение - Т3, Т4

Горячее водоснабжение жилых и коммерческих помещений решается от пластинчатых теплообменников, располагаемых в ИТП. В целях экономии воды и тепла предусмотрена циркуляция горячей воды по стоякам – для жилья, по магистрали – для коммерческих помещений с установкой циркуляционных насосов WILO TOP-Z 30/10 Q=5,5 $м^3$/час, H=7,5 м, N=0,31 квт.

Магистральные, распределительные сети и квартирная разводка монтируются из труб армированного полипропилена ГОСТ 32415-2013.

Магистральные, распределительные сети и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией б=6 мм. Трубопроводы циркуляционного водопровода, прокладываемые в неотапливаемом техническом этаже (чердаке), изолируются гибкой трубчатой изоляцией б=9мм с обогревом эл/кабелем.

Канализация хозяйственно-бытовая К1

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов жилых и коммерческих помещений в наружную сеть канализации.

Проектируемая сеть монтируется из труб ПВХ, трубы на выпуске и проходящие по неотапливаемому чердаку из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Трубопроводы, проходящие по техническому этажу, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Канализация коммерческих помещений запроектирована отдельной системой с выпусками. Из санузлов помещения консьержа канализационные стоки отводятся компактной насосной установкой SOLOLIFT 2. Далее стоки по напорному трубопроводу из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм направляются в бытовую канализацию. Гашение напора происходит в трубе диаметром 110 мм перед подключением в сеть К1.

Канализация дождевая К2

Внутренняя система дождевой канализации запроектирована для отвода талых и ливневых стоков с кровли через водосборные воронки с электрообогревом в наружную сеть ливневой канализации. На кровле организована зона обогрева воронок.

Стояк монтируется из пластмассовых труб по ГОСТ 18599-2001 и закрывается коробом, выпуск – из чугунных труб ГОСТ 42-98, в неотапливаемом чердаке – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91* в гибкой трубчатой изоляции б=9 мм с электрообогревом.

Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды жилого дома – 120,0 м^3/сут, коммерческих помещений – 2,08 м^3/сут; водоотведение соответственно – 120,0 м^3/сут и 2,08 м^3/сут.

Аварийные воды из насосной отводятся через трап в бытовую канализацию самотеком, из ИТП - в дренажный приямок 600х600х600 с насосом Unilift KP 250 F1 Q=5,33 м^3/ч H=5,5 м N=0,42 квт. Напорный трубопровод выполнен из стальных электросварных труб диаметром 32 мм. Гашение напора решается увеличением сечения трубы до 100 мм и далее самотеком в бытовую канализацию из труб ПВХ.

Подземный автопаркинг

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды охранного помещения и противопожарные нужды автопаркинга. Источником водоснабжения являются городские кольцевые водопроводные сети с гарантированным напором – 0,1МПа (10 м в.ст) ТУ от 04 марта 2019 года № 3-6/236 ГКП «Астана Су Арнасы».

Вода подается в здание по двум вводам диаметром 180х10,7х6 мм. В паркинге предусмотрено внутреннее пожаротушение пожарными кранами диаметром 65 мм.

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе устанавливается счетчик холодной воды СХВ 15И.

Вода подается к санитарным приборам охранного помещения и к пожарным кранам.

Водопроводная сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение-Т3

Горячее водоснабжение охранного помещения решается от емкостного электроводонагревателя.

Водопроводная сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Водопровод противопожарный – В2

В автопаркинге предусматривается внутреннее пожаротушение пожарными кранами диаметром 65 мм.

Расход воды на пожаротушение принят из следующих условий: категория производства В, степень огнестойкости ограждающих конструкций – II, и строительный объем – 14 869,2 м^3. В системе пожаротушения приняты краны диаметром 65 мм, длина шланга - 20,0 м, диаметр спрыска – 19,0 мм.

Для повышения напора в системе внутреннего пожаротушения предусматривается 2 насоса FLF-2 Helix V 3602/K Q=10/4 л/с, H=34,0 м, N=5,5 квт (один – рабочий, один – резервный).

Насосная станция располагается в паркинге на отметке 0,000.

Вода подается к пожарным кранам, в систему автоматического пожаротушения.

В проекте принята «водовоздушная» система внутреннего пожаротушения. Заполнение системы водой осуществляется включением задвижек с эл/приводом на трубопроводах после насосов.

Магистральная сеть монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Канализация хозяйственно-бытовая –К1

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов охранного помещения в наружную сеть канализации. Санузел находится на отметке минус 4,350 от поверхности земли, сброс стоков решается посредством насосной установки «SOLOLIFT2». Участок напорной канализации К31Н

выполняется из стальных черных труб по ГОСТ 3262-75*. Для гашения напора предусмотрен участок чугунной трубы диаметром 100мм, по которому стоки самотеком отводятся в наружную сеть канализации. Трубопроводы монтируются из чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Канализация производственная – К31, К31Н

Внутренняя система производственной канализации запроектирована для отвода стоков при пожаротушении и технической воды из помещений насосной.

Техническая вода из насосной собирается в приямки и далее отводится дренажными насосами по напорным трубопроводам в общую сеть К31Н. Стоки от тушения пожара собираются по лоткам в приямки, откуда дренажными насосами в общую сеть К31Н. Напорная сеть монтируется из стальных водогазопроводных черных труб по ГОСТ 3262-75*. Перед сбросом напорных стоков в наружную сеть ливневой канализации предусмотрены мероприятия по гашению напора увеличением диаметра трубы. Выпуск предусмотрен в сеть ливневой канализации. Лотки и приямки перекрываются съемными решетками.

Автоматическое пожаротушение

С целью обеспечения эффективной противопожарной защиты помещений автостоянки в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 в неотапливаемом паркинге запроектирована воздухонаполненная сплинкерная система В21. Для создания давления в сухотрубе предусмотрена установка компрессора, воздух под давлением подается к узлам управления. При срабатывании сплинкера давление в трубе падает, автоматически включается насосная установка, открывается клапан на узле управления и вода подается в распределительный трубопровод. Для создания напора проектом предусмотрена повысительная установка из двух насосов Hydro MX-A 1/1 CR 64-1, Q=15/11 м^3/ч, H=22,62 м (1 рабочий насос, 1 резервный) производства фирмы GRUNDFOS.

Трубная разводка установки сплинкерного пожаротушения выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Питающий трубопровод следует прокладывать с уклоном 0,005 в сторону сливного устройства, распределительный трубопровод – с уклоном 0,01 в сторону питающего трубопровода.

Защите от коррозии подлежат трубопроводы установки пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалями марок ПФ – 115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Электротехнические решения

Жилые дома

Электроснабжение многоквартирного жилого комплекса предусмотрено согласно технических условий № 5-48/4-1956 от 10.05.2017 г, выданных АО "Астана-РЭК". В соответствии с заданием на проектирование наружные сети электроснабжения для объекта предусмотрено выполнить отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилых домов относятся к I и II категории.

Для каждого жилого дома (поз. 1 – 6 по ГП) предусмотрен отдельный ввод электроэнергии. Электроснабжение жилых домов, выполняется от вводно-распределительных устройств ВРУ21ЛЭН, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаимозаменяемыми кабельными линиями. Электроснабжение электроприемников 1-ой категории выполняется от ВРУ с устройством АВР.

Для домов предусмотрена подсветка фасадов светодиодной лентой Minion RGBW и настенными светильниками EM2.

Для дома принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36 В); уравнивание потенциалов.

Для домов предусмотрена молниезащита, путем устройства на кровле здания молниеприемной сетки, присоединяемой токоотводами к заземлителям.

Основные технические показатели:

расчетная мощность жилой части домов поз. 1 и 2 по ГП (на 1 дом) - 276,2 кВт;

расчетная мощность жилой части домов поз. 3 - 6 по ГП (на 1 дом) - 299,056 кВт;

общая расчетная мощность жилой части домов - 1748,624 кВт.

Коммерческие помещения

По степени надежности электроснабжения электроприемники нежилых встроенных коммерческих помещений относятся к III категории.

Для коммерческих помещений каждого жилого дома предусмотрен отдельный ввод электроэнергии. Электроснабжение коммерческих помещений выполняется от вводно-распределительных устройств ВРУ21ЛЭН, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаимозаменяемыми кабельными линиями. В каждом коммерческом помещении устанавливается свое ВРУ с приборами учета электроэнергии.

Для коммерческих помещений принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; уравнивание потенциалов.

Основные технические показатели:

расчетная мощность коммерческих помещений в домах поз. 1 и 2 по ГП (на 1 дом) - 15,97 кВт;

расчетная мощность коммерческих помещений в домах поз. 3 - 6 по ГП (на 1 дом) - 24,53 кВт;

общая расчетная мощность коммерческих помещений - 130,06 кВт.

Паркинг открытого типа

По степени надежности электроснабжения электроприемники паркингов относятся к I, и III категории.

Для паркингов (поз. 7 и 8 по ГП) предусмотрен отдельный ввод электроэнергии. Электроснабжение паркингов, выполняется от вводно-распределительных устройств ВРУ21ЛЭН, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаимозаменяемыми кабельными линиями. Электроснабжение электроприемников 1-ой категории выполняется от ВРУ с устройством АВР и ИБП.

В паркингах предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение, предусмотрена подсветка фасадов светодиодной лентой Minion RGBW и настенными светильниками EM2.

Для паркингов принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36 В); уравнивание потенциалов.

Для паркингов предусмотрена молниезащита, путем присоединения металлической кровли здания токоотводами к заземлителям.

Основные технические показатели:

расчетная мощность одного паркинга - 42,504 кВт.

Паркинг подземный

По степени надежности электроснабжения электроприемники паркинга относятся к I, и III категории.

Для паркинга предусмотрен отдельный ввод электроэнергии. Электроснабжение паркингов, выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ21ЛЭН, питание к которому подводится от внешней питающей сети двумя взаимозаменяемыми кабельными линиями. Электроснабжение электроприемников 1-ой категории выполняется от ВРУ с устройством АВР и ИБП.

В паркинге предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Для паркингов принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36 В); уравнивание потенциалов.

Основные технические показатели:

расчетная мощность паркинга - 279,332 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация многоквартирного жилого комплекса предусмотрена на основании технических условий № 600 от 02.11.20 г., выданных ЦРДТ филиала АО «Қазақтелеком» от городских сетей связи. В соответствии с заданием на проектирование наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Рабочим проектом предусматривается телефонизация жилых и коммерческих помещений. Ввод в каждый жилой дом комплекса осуществляется кабелем марки ОК-96 до оптического кроссового шкафа WQSHP-FR -192-ASC-654732, устанавливаемого на первом этаже. От кроссового шкафа оптическими кабелями подключаются распределительные коробки марки КО-Р-В-SC/APC- SM, располагаемые на каждом этаже. В каждой квартире и коммерческом помещении предусматриваются ниши, в которых устанавливаются абонентские мини-розетки ORM 1 FTTH. Для подключения телефонных аппаратов в каждой квартире предусматривается установка телефонных розеток RG-11 от абонентских мини-розеток.

Количество телефонных абонентов в жилых домах – 1230 шт., в т.ч. в коммерческих помещениях – 78 шт.

Домофонная связь

Домофонная связь и система контроля доступа предусмотрена на базе многоабонентского микропроцессорного аудиодомофона "ВИЗИТ". Домофонная связь обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом. В квартирах предусмотрена аудиотрубка.

Общее количество переговорных квартирных устройств - 1144 шт.

Видеонаблюдение

Система охранного видеонаблюдения предусмотрена для обеспечения контроля входов жилых домов, территории комплекса, въездов и входов в паркинг. Оборудование обработки и передачи данных размещается в телекоммуникационных шкафах Rack1 в помещениях консьержа и в помещении охраны подземного паркинга. Система видеонаблюдения предусмотрена на базе IP видеокамер и сетевых коммутаторов с поддержкой стандарта PoE.

Общее количество видеокамер - 67 шт.

Телевидение

На кровле жилых домов для каждого подъезда предусмотрена установка телевизионных антенн типа АТГ.3.1. От антенн до усилителя телевизионного сигнала прокладывается кабель РК-75-9-12, разводка по дому предусмотрена кабелем РК-75-4-15 скрыто в гофрорукаве.

Общее количество телеантенн – 28 шт.

Пожарная сигнализация

В коммерческих помещениях жилых домов предусмотрена система пожарной сигнализации адресно-порогового типа. В коммерческих помещениях устанавливаются приемно-контрольные приборы «Сигнал-10», при срабатывании пожарной сигнализации подающие сигнал на оповещение о пожаре. Для круглосуточного наблюдения за состоянием пожарной сигнализации всех коммерческих помещениях жилого дома в помещении консьержа устанавливается пульт С2000М.

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые пожарные извещатели, вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели.

В жилом доме предусматривается система оповещения людей о пожаре 1 -го типа. Оповещение осуществляется включением звуковой сирены и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации. Для передачи тревожных сигналов по каналам GSM предусматривается установка оконечного передающего устройства марки УО-4С исп.02.

В подземном паркинге сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют пульт С2000М расположенный в помещении охраны и контроллеры С2000-КДЛ. Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые и тепловые пожарные извещатели, вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели.

В паркинге предусматривается система оповещения людей о пожаре 1 -го типа. Оповещение осуществляется включением звуковой сирены и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации. Для передачи тревожных сигналов по каналам GSM предусматривается установка оконечного передающего устройства марки УО-4С исп.02.

Автоматизация систем вентиляции

В подземном паркинге предусмотрено управление системой противодымной защиты от автоматической пожарной сигнализации и дистанционно со шкафов управления вентиляторами дымоудаления и приточно-вытяжной вентиляцией.

Энергоэффективность решений с учетом энергосбережения

Класс энергетической эффективности поз.1, 2, 3, 5, 4, 6– В «нормальный».

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту и энергосбережение здания, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям временного и постоянного пребывания в здании.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости жилого дома, паркинга – II.

Класс по функциональной пожарной опасности жилых зданий - Ф1.3; паркинга – Ф5.2; коммерческих помещений – Ф4.3.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии требованиям СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента от 23.06.2017 г. № 439 «Общие требования к пожарной безопасности».

Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований.

Принятое в проекте объемно-планировочное решение обеспечивает, в случае возникновения пожара, безопасную эвакуацию людей из всех помещений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «ЭКО-ОКО» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02077Р от 01.04.2019 г.).

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка строительных материалов, земляные работы и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства		
	г/с	т/период
Всего:	10,51721525	32,432824195

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Предоставлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» № KZ26VRC00010169 от 05.04.2021 г., о том, что участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого и технического качества. Сточные воды на период строительства предусматривается сбрасывать в биотуалет. В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение на объекте будет осуществляться централизованно от городских сетей.

В период строительно-монтажных работ сброс сточных вод в поверхностные

водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

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

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления: твердые бытовые отходы (GO060), тара из-под лакокрасочных материалов (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), строительные отходы (GG170), ветошь промасленная (AD060), указанные в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	385,70595	-	385,70595

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Предоставлен акт обследования зеленых насаждений № 205-06-17/ЖТ-А-183 от 30.12.2020 г., выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования и права г. Нур-Султан», о том, что на участке строительства зеленые насаждения под снос не попадают.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, обеспечению населения города благоустроенным жильем.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предоставлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта); Протокол дозиметрического контроля на земельном участке, выделенном под строительство многоквартирного жилого комплекса, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 237 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Для паркингов представлены расчёты рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и расчёты уровней физического воздействия для определения (по результатам расчётов) расстояния от въезда-выезда и от вентиляционных шахт паркингов до многоквартирного жилого комплекса, территорий площадок отдыха, детских и спортивных, что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 2 (подпункт 6) Примечаний) СП № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

Предъявлены сведения (расчёты) по продолжительности инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир жилого комплекса, территорий детских площадок, что соответствует требованиям пунктов 2-10 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00. и пункта 5 СП № ҚР ДСМ-29 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

Представили сведения по звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт лифтов секций 1, 2, 3, 4, 5, 6, которые размещаются смежно с нежилыми комнатами (кухня, санитарный узел), что соответствует требованиям пункта 15 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

Предусматривается на кухнях установка 4-конфорочных плит, с количеством удаляемого воздуха 90м^3/ч, что соответствует требованиям пункта 31 и Приложения СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

Предусмотрены уровни искусственной освещенности в коммерческих помещениях, гостиных, спальнях, кухнях, которые соответствуют требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г., что соответствует требованиям пункта 27 санитарных правил № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции новых водопроводных сетей, тепловых сетей систем теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 санитарных правил № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 19 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства – сентябрь 2021 года, согласно письму заказчика от 22.07.2021 г. № 27.

6.7 Сметная документация

Согласно письму Амирова Кайрата Габдуллаевича от 31 мая 2021 года № 19 проект разработан без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 4, 5, 16, 17, 19, 27, 31, 34, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2 - 10 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209, пунктов 25, 44, 55, Приложения 2 (пункты 6, 7 Примечаний) СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра

здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108 - 110, 123 - 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, пункта 235 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № ҚР ДСМ-97, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь участка по акту	га	3,776	3,776
2	Площадь застройки	м²	13798,50	13798,50
3	Этажность	этаж	9	9
4	Площадь застройки	$м^2$	11306,36	11306,36
5	Общая площадь здания	$м^2$	89784,42	89784,42
6	Общая площадь квартир	$м^2$	60779,04	60779,04
7	Строительный объем	$м^3$	299412,70	299412,70
8	Площадь коммерческих помещений	$м^2$	6224,6	6224,6
9	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	шт.	1120 752 56 312	1120 752 56 312
Паркинг подземный				
10	Этажность	этаж	1	1
11	Вместимость	м/мест	276	276
Паркинг открытого типа блок 7 и блок 8				
12	Вместимость	м/мест	488	488
13	Продолжительность строительства	мес.	19,0	19,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Астана, жилой массив Коктал, район пересечения улиц с проектным наименованиями №167 и 12-31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Амировым Кайратом Габдуллаевичем в соответствии с условиями договора от 17 июня 2021 года № 01-1000 и дополнительного соглашения о приостановке договора на проведение вневедомственной экспертизы от 16 августа 2021 года.

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

8.4. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить строительство инженерной инфраструктуры, создающей нормальные условия для жизнедеятельности людей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Көктал тұрғын алабы, жобалық атаулары №167 және 12-31 көшелерінің қиылысы маңында жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 17 маусымдағы № 01-1000 шарттың және 2021 жылғы 16 тамыздағы ведомстводан тыс сараптама жүргізуге арналған шартты тоқтата тұру туралы қосымша келісімнің талаптарына сәйкес Амиров Кайрат Габдуллаевич кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға бергенге дейін адамдардың тіршілік әрекеті үшін қалыпты жағдай жасайтын инженерлік инфрақұрылымның салуын қамтамасыз етсін.

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ткаченко В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Некрошевич А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Галай Е.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Чищенко О.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пяскорская Ю.Р.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Букалова В.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ65VDD00170995

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:

ИП АМИРОВ КАЙРАТ ГАБДУЛЛАЕВИЧ Республика Казахстан, г.Нур-Султан, ШОССЕ Коргалжын, дом № 6/5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 730210350045

Наименование производственного объекта: РП "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Астана, жилой массив Коктал, район пересечения улиц с проектным наименованиями №167 и 12-31" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" жилой массив Коктал (улица Акан Серы, 143а)

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: 03.09.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	10,517215254	32,4328241955
РП "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в г.Астана, жилой массив Коктал, район пересечения улиц с проектным наименованиями №167 и 12-31" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	10,517215254	32,4328241955
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,556	3,5533
Уайт-спирит	0,3125	2,8443
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,1096	0,0755
Сольвент нафта	0,347	2,095
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,017	0,02203
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)	3,43302811	10,726925779
Сера диоксид	0,459890721	0,1620671
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0004624	0,01374
Хлорэтилен	0,00000578	0,0000312
Этанол	0,111	0,69
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001076	0,03944
Углерод	0,004340589	0,0088639
Углерод оксид	2,32395633	1,023554
Формальдегид	0,000166733	0,0015
Пыль древесная	0,1	0,36
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0008499	0,0001734
Бутан-1-ол	0,1667	1,035
Бутилацетат	0,111	0,71
Бенз/а/пирен	0,000007314	0,0000024375
2-Этоксиэтанол	0,0889	0,552
Азот (II) оксид	0,001521899	0,0142416
Азота (IV) диоксид	0,937592678	0,4351899

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016388	0,032896279
Пропан-2-он	0,0778	0,5263
Пыль абразивная	0,00046	0,00662
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3125	2,8802
Взвешенные частицы	0,3235	4,08854
Железо (II, III) оксиды	0,031218	0,3176086
Керосин	0,6875	0,2178
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w