«Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е25, Е797 және Е900 көшелерінің (жобалық атаулары) қиылысы маңы мекенжайындағы жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені («Green Line Aura 3» ТК) (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

16.02.2022 ж. № 12-0023/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Stone Group Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Султан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ДӘН-Қо» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Султан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е25, Е797 және Е900 көшелерінің (жобалық атаулары) қиылысы маңы мекенжайындағы жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені («Green Line Aura 3» ТК) (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0023/22 от 16.02.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е25, Е797 и Е900 (проектные наименования) (ЖК «Green Line Aura 3»)
(без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Stone Group Company», город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ДӘН-Қо», город Нур-Султан

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е25, Е797 и Е900 (проектные наименования) (ЖК «Green Line Aura 3»)) (без наружных инженерных сетей)** 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, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е25, Е797 и Е900 (проектные наименования) (ЖК «Green Line Aura 3») (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 29 октября 2021 года № 01-1713.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Stone Group Company», город Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ДӘН-Қо», город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность от 21 января 2016 года № 16000841, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 02 июня 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 20 декабря 2021 года;

постановление акимата города Нур-Султан от 20 октября 2021 года № 510-3633 о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке;

схема размещения земельного участка в городе Нур-Султане для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования (площадь участка 10869,9 м^2), согласованная ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 12 мая 2021 года № KZ70VUA00422321, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

протокол дозиметрического контроля от 18 мая 2021 года № 202, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Нур-Султан;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 18 мая 2021 года № 203, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по городу Нур-Султан;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «САПА Гео» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 04 апреля 2014 года № 14004492, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Гео-Каз Топография» 26 января 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 18 сентября 2018 года № 18017345, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео-Каз Топография» в 2021 году;

проект детальной планировки территории в границах ул. Сарайшык, пр. Туран, ул. Сығанақ, Шабал Бейсековой;

акт обследования зеленых насаждений от 23 декабря 2021 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

гарантийное письмо ТОО «Stone Group Company» от 16 февраля 2022 года № SGC-LET-OUT-504 о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ.

Письма «Stone Group Company»:

от 23 сентября 2021 года № 2 об источнике финансирования; о согласовании рабочего проекта;

от 27 сентября 2021 года № 3 о том, что данный рабочий проект не участвует в государственных жилищных программах, в том числе «Нурлы Жер»;

от 08 декабря 2021 года № 6 о согласовании разделов наружного и фасадного освещения, системы связи и сигнализации;

от 22 декабря 2021 года № SGC-LET-OUT-450 о подключении объекта к инженерным сетям и дорогам общего пользования за счет средств заказчика;

от 22 декабря 2021 года № SGC-LET-OUT-452 с просьбой не выделять в сметной стоимости затраты на жилую и офисную части;

от 24 декабря 2021 года № SGC-LET-OUT-459 об исключении заезда техники на территорию двора;

от 19 января 2022 года № SGC-LET-OUT-474 об отсутствии затрат на управление проектом;

от 02 февраля 2022 года № SGC-LET-OUT-489 о разработке наружных инженерных сетей отдельным рабочим проектом;

от 02 февраля 2022 года № SGC-LET-OUT-493 о разработке ливневой канализации отдельным рабочим проектом;

от 08 февраля 2022 года № SGC-LET-OUT-496 о начале строительства;

от 10 февраля 2022 года № SGC-LET-OUT-500 о том, что прайс-листы в рабочем проекте не применялись, все расценки приняты по сметно-нормативной базе;

от 11 февраля 2022 года № SGC-LET-OUT-503 о расстоянии транспортировки грунта.

Письма:

от 23 декабря 2021 года № ЗТ-С-1721 ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об отсутствии на участке строительства сибиреязвенных захоронений и скотомогильников;

от 21 мая 2021 года № 5/00205/9368 ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» о предоставлении выкопировки из проекта детальной планировки.

Технические условия:

от 26 апреля 2021 года № 2548-11 АО «Астана-Теплотранзит» на присоединение к тепловым сетям;

от 23 апреля 2021 года № 36/786 ГКП «Астана су арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

от 02 июня 2021 года № 89-02/06/2021 ТОО «Кар-Тел» на подключение объекта к сети телекоммуникаций ТОО «Кар-Тел»;

от 04 июня 2021 года № 1429 ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации;

от 02 сентября 2021 года № 5-Е-23/4-1585 АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» на проектирование и присоединение к электрическим сетям.

Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскиза (эскизного проекта) от 31 мая 2021 года № KZ24VUA00436438, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

дендрологический план согласован ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» 04 октября 2021 года № 205-06-10/3258;

рабочий проект согласован ТОО «Кар-Тел».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство, расположен по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е25, Е797 и Е900 (проектные наименования) (ЖК «Green Line Aura 3»).

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «САПА Гео» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом.

6.2.1 Генеральный план

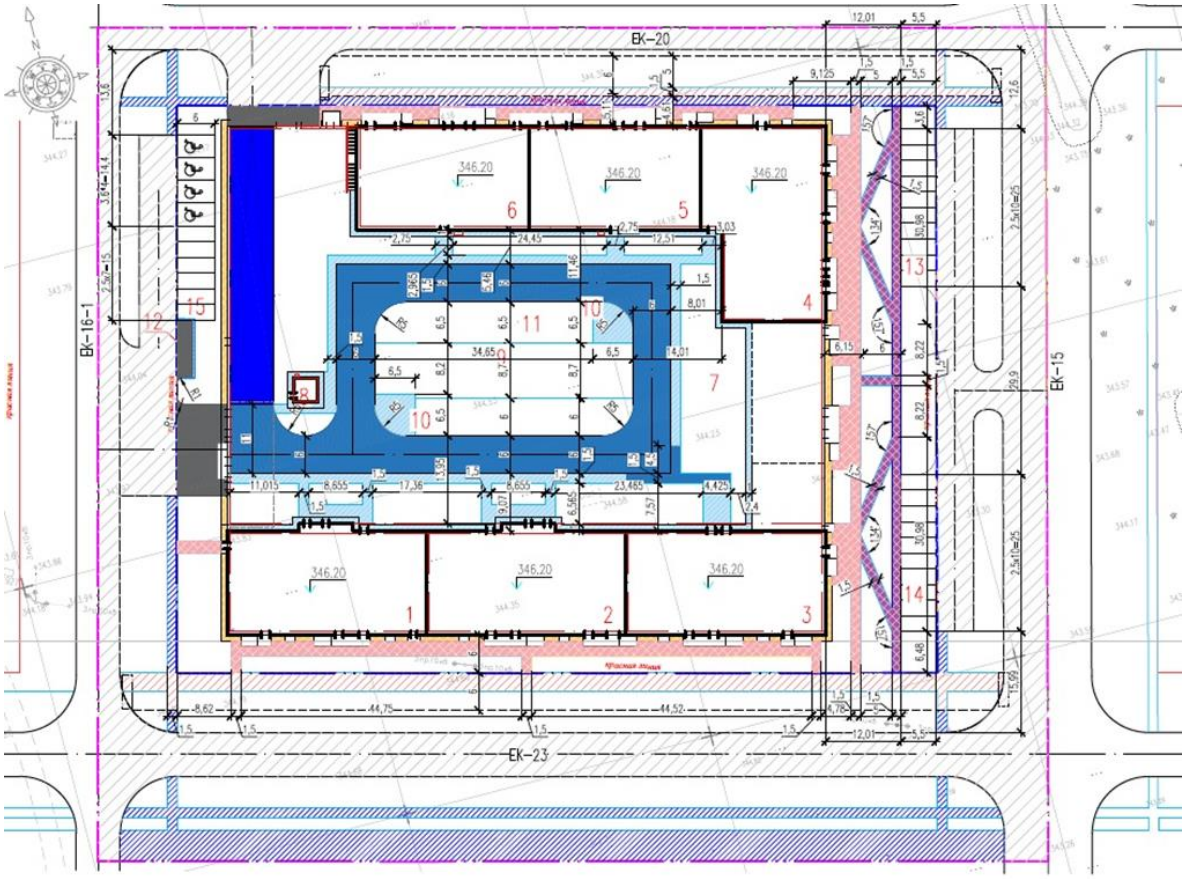


Рис.1 – Схема генплана

Экспликация к генплану:
1 – Жилой дом Секция 1;
2 – Жилой дом Секция 2;
3 – Жилой дом Секция 3;
4 – Жилой дом Секция 4;
5 – Жилой дом Секция 5;
6 – Жилой дом Секция 6;
7 – Паркинг на 91 м/места;
8 – Операторская;
9 – Детская площадка;
10 – Площадка для отдыха взрослых;
11 – Площадка для активного отдыха;
12 – Площадка ТБО;
13-15 – Стоянка для легковых а/м.

Участок имеет четырехугольную форму, свободен от инженерных сетей.

Комплекс состоит из 6-ти жилых блоков 9, 12-ти этажности и подземного паркинга с эксплуатируемой кровлей и встроенным двухэтажным офисом.

Размещение комплекса на участке строительства выполнено с учетом функциональных, градостроительных требований, соблюдением требований санитарных норм, пожарной безопасности, инсоляции и естественной освещенности.

По периметру комплекса расположены гостевые и коммерческие парковки, в паркинге для постоянного хранения. Стоянки автомашин для размещения автотранспортных средств инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами.

Эксплуатируемая кровля по стилобату представлена благоустроенным двором в составе: детских игровых площадок, площадок для отдыха взрослых, площадки для активного отдыха. В границах участка предусмотрена площадка ТБО.

Горизонтальная привязка осей проектируемого объекта выполнена в координатах.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана на основе ПДП данного района. За отметку 0,00 принят уровень пола первого этажа, что соответствует относительной отметке 346,20.

Дорожные проезды, автопарковки предусматриваются из асфальтобетона, тротуары из брусчатки, детские и спортивные площадки с искусственным травяным покрытием.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм на детских площадках и площадках отдыха.

На территории вся свободная территория озеленяется газоном с высадкой деревьев и кустарника.

Технические показатели по генплану участка приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка проектирования	га		2,006
1.1	Площадь участка отвода, в том числе:	га	1,0870	1,0870
	- Площадь застройки	м²	7919,48	7982,3
	- Площадь покрытий	м²	2050,52	1510,0
	- Площадь озеленения	м²	900,0	1377,7
1.2	Площадь участка для благоустройства, в том числе:	м²		0,9136
	- Площадь покрытий	м²		5836,0
	- Площадь озеленения	м²		3300,0
2	Площадь эксплуатируемой кровли, в том числе:	м²		4169,0
	- Площадь покрытий	м²		2095,0
	- Площадь озеленения	м²		2074,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство жилого комплекса из 6 жилых секций (секции 1, 2, 3, 4, 5, 6) со встроенными офисными помещениями и паркингом с двухэтажным офисным помещением.

Секция 1, Секция 2, Секция 3, Секция 4, Секция 5, Секция 6

Класс комфортности жилого дома - IV (таблица 1 СП РК 3.02-101-2012*).

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф4.3.

Секция 1, Секция 2

Жилой дом одно подъездный, прямоугольной формы в плане с размером в осях 31,0х15,6м, 12-ти этажный, с подвалом.

Высота помещений: 1-го этажа - 4,2 м, со 2-го по 11-ый этажи – 3,0 м, 12-го этажа – 3,3 м, подвала - 2,7 м.

На первом этаже расположены офисные помещения. Со второго по двенадцатый этажи располагаются жилые квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 44 шт.: из них однокомнатных -11 шт., двухкомнатных – 11 шт., трехкомнатных – 12 шт., четырехкомнатных -10 шт.

Секция 3

Жилой дом одно подъездный, прямоугольной формы в плане с размером в осях 31,0х15,6 м, 9-ти этажный, с подвалом.

Высота помещений: 1-го этажа - 4,2 м, со 2-го по 8-ой этажи – 3,0 м, 9-го этажа – 3,3 м, подвала - 2,7 м.

На первом этаже расположены офисные помещения. Со второго по девятый располагаются жилые квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 32 шт.: из них однокомнатных - 8 шт., двухкомнатных – 8 шт., трехкомнатных – 9 шт., четырехкомнатных - 7 шт.

Секция 4

Жилой дом одно подъездный, прямоугольной формы в плане с размером в осях 19,2х30,2 м, 9-ти этажный, с подвалом.

Высота помещений: 1-го этажа - 4,2 м, со 2-го по 8-ой этажи – 3,0 м, 9-го этажа – 3,3 м, подвала - 2,7 м.

На первом этаже расположены офисные помещения. Со второго по девятый этажи располагаются жилые квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 32 шт.: из них двухкомнатных – 16 шт., трехкомнатных – 8 шт., четырехкомнатных - 1 шт., пятикомнатных – 7 шт.

Секция 5

Жилой дом одно подъездный, прямоугольной формы в плане с размером в осях 26,8х15,6 м, 9-ти этажный, с подвалом.

Высота помещений: 1-го этажа - 4,2 м, со 2-го по 8-ой этажи – 3,0 м, 9-го этажа – 3,3 м, подвала - 2,7 м.

На первом этаже расположены офисные помещения. Со второго по девятый этажи располагаются жилые квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 31 шт.: из них однокомнатных – 8 шт., двухкомнатных – 7 шт., трехкомнатных – 15 шт., пятикомнатных – 1 шт.

Секция 6

Жилой дом одно подъездный, прямоугольной формы в плане с размером в осях 26,8х15,6 м, 9-ти этажный, с подвалом.

Высота помещений: 1-го этажа - 4,2 м, со 2-го по 8-ой этажи – 3,0 м, 9-го этажа – 3,3 м, подвала - 2,7 м.

На первом этаже расположены офисные помещения. Со второго по девятый этажи располагаются жилые квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 32: из них однокомнатных – 9 шт., двухкомнатных – 7 шт., трехкомнатных – 16 шт.

Сообщение между этажами в секции 1 и в секции 2 осуществляется при помощи двух лифтов грузоподъёмностью 630 кг и 1250 кг с верхним машинным отделением. Входы в кабину лифтов предусмотрены на всех этажах жилого дома. Двери шахт лифтов на каждом этаже приняты с уплотнением в притворе, с пределом огнестойкости EI 60.

Лестничная клетка в секции 1 и в секции 2 запроектирована типа Н1, имеет выход с этажа через наружную незадымляемую воздушную зону. На входе в подъезд предусмотрен тамбур и крыльцо с пандусом. Лестничная клетка обеспечена естественным освещением через остекленные двери в наружных стенах, выходом непосредственно наружу.

Связь между этажами в секции 3, в секции 4, в секции 5 и в секции 6 осуществляется по лестнице типа Л1, имеющей выход непосредственно наружу, а также при помощи лифта с верхним машинным отделением грузоподъемностью 1250 кг. Двери шахты лифта на каждом этаже приняты с уплотнением в притворе, с пределом огнестойкости EI 30.

Встроенные помещения отделены от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями, имеют отдельные входы.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) согласно СП РК 3.06-101-2012*. Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности: на входах в здание предусмотрены пандусы, на первом этаже предусмотрены универсальные кабины для МГН.

Связь жилой части с паркингом предусмотрен в уровне 1-го этажа через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

В подвале расположены технические помещения. В каждой секции подвала организованы эвакуационные выходы непосредственно наружу, обособленные от общей лестничной клетки.

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

Состав, вместимость и площади помещений жилого комплекса принимаются в полном соответствии с действующими нормативными документами.

Открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания.

Эвакуация из зданий предусмотрена в соответствии с действующими нормативными требованиями пожарной безопасности.

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

Мероприятия по энергосбережению предусмотрены объемно-планировочными и конструктивными решениями элементов зданий в соответствии нормативным требованиям.

Крыша – совмещенная вентилируемая с внутренним организованным водостоком.

Кровля – рулонная.

Наружная отделка фасадов выполнена согласно эскизному проекту из материалов, соответствующих нормативным требованиям по пожарной и экологической безопасности.

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

Для маломобильных групп населения (МГН) входы предусмотрены согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012*.

Рабочим проектом предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильной группы населения.

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели по жилому комплексу

№ п/п	Наименование объекта	Этажность	Количество квартир, шт.					Всего квар-тир, шт.	Площадь жилого здания, м²	Общая площадь квартир, м²	Площадь застройки, м²	Полезная площадь встроенных помещений, м²	Строи-тельный объем, м³
			1-но комн.	2-х комн.	3-х комн.	4-х комн.	5-ти комн.						
1	1 секция	12	11	11	12	10	-	44	5362,68	3810,07	553,43	322,59	22936,73
2	2 секция	12	11	11	12	10	-	44	5384,93	3816,32	553,09	331,43	22936,04
3	3 секция	9	8	8	9	7	-	32	4156,89	2772,11	562,97	331,32	17502,66
4	4 секция	9	-	16	8	1	7	32	4580,82	3137,86	620,91	344,82	19177,64
5	5 секция	9	8	7	15	-	1	31	3567,87	2334,62	505,24	262,95	19057,40
6	6 секция	9	9	7	16	-	-	32	3595,09	2346,03	486,25	265,44	18544,32
7	Итого по секциям	-	47	60	72	28	8	215	26648,28	18217,01	3281,89	1858,55	120154,1

Паркинг

Класс функциональной пожарной опасности паркинга – Ф5.2.

Класс функциональной пожарной опасности офисных помещений – Ф4.3.

Паркинг – надземный одноэтажный встроенно-пристроенный, является общим на 6 жилых секций и составляет общий стилобат для них с дворовой стороны, по оси 13/А-С к паркингу примыкает офисное двухэтажное здание.

Функциональное сообщение паркинга организованы через лифтовые холлы жилых секций через тамбур-шлюзы.

Паркинг имеет сложную форму в плане, с размеры в осях 83,22х62,675 м, в осях 13/А-С с размерами 10,98х31,695 м предусмотрено 2-х этажное офисное здание, на 2-ом этаже офисное здание имеет размеры 10,98х21,94 м (13/Е-С). Офисное здание отделено от паркинга противопожарными стенами. Предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) согласно СП РК 3.06-101-2012*. Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности: на входах в здание предусмотрены пандусы, предусмотрены подъемные устройства на второй этаж, на первом и втором этажах предусмотрены универсальные кабины для МГН.

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

Открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания.

Эвакуация из зданий предусмотрена в соответствии с действующими нормативными требованиями пожарной безопасности.

Крыша паркинга – совмещенная, с эксплуатируемой кровлей, крыша офисного здания – совмещенная вентилируемая.

По парапету эксплуатируемой кровли предусмотрен парапет высотой 1,6 м.

Высота паркинга в чистоте – 3,5 м, офисных помещений в чистоте 1-го этажа – 4,2 м, 2-го этажа – 4,10 м.

Объемно-планировочные решения паркинга обеспечивают безопасность передвижения автомашин при въезде/выезде и парковке, а также выполнение нормативных требований пожарной безопасности.

В паркинг обеспечен доступ для МГН и предусмотрены места для транспорта инвалидов в расчетном количестве.

В паркинге предусмотрены двухуровневые мультипаркинговые устройства без наличия приямка в количестве 9 шт на 18 машиномест.

Количество машиномест в паркинге – 91, в том числе 4 мест для МГН.

Наружная отделка фасадов выполнена согласно эскизному проекту из материалов, соответствующих нормативным требованиям по пожарной и экологической безопасности.

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 архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Основные технико-экономические показатели по паркингу

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Этажность паркинга Этажность офисного здания	этаж	1 2	1 2
2	Общая площадь здания: паркинг офисных помещений технических помещений	м^2	4486,27 3312,25 555,42 618,6	4451,74 3269,46 544,84 637,44
3	Полезная площадь офисных помещений	м^2	- -	317,1
4	Площадь застройки здания	м^2	4695,73	4697,53
5	Строительный объем	м^3	26979,13	26979,13
6	Количество парковочных мест	шт	86	91

6.2.3 Конструктивные решения

Секция 1, Секция 2, Секция 3, Секция 4, Секция 5, Секция 6

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – каркасная, здание принято с несущими конструкциями из железобетона. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой и жесткими узлами сопряжения пилон, вертикальных диафрагм жесткости, а также горизонтальных дисков перекрытий.

Расчеты несущих железобетонных конструкций каркаса выполнены на возможные сочетания нагрузок с использованием сертифицированного программного комплекса «Лира САПР 2021». По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций каркаса здания.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета с учетом свойств грунтов в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основание зданий и сооружений», и данных инженерно-геологических изысканий.

Фундамент здания – комбинированный свайно-плитный.

Сваи – забивные по ГОСТ 19804-2012 сечением 300х300 мм длиной 3,0 м, выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе класса С20/25, W16, F150. Максимальная расчетная нагрузка на сваю: 47,0 тс – в секции 1, 46,4 тс - в секции 2, 49,1 тс - в секции 3, 45,8 тс – в секции 4, 49,2 тс – в секции 5 и 6. Несущая способность свай по результатом статического зондирования – 51,56 тс.

Сопряжение сваи с ростверком - жесткое, минимальный шаг свай - 900 мм.

Ростверк – монолитная железобетонная плита из бетона на сульфатостойком портландцементе класса С20/25, W6, F150 толщиной 1000 мм – в секции 1 и 2 (толщиной 900 мм – в остальных секциях). Основное армирование плиты ростверка выполнено в нижней и верхней зонах сеткой из арматурных стержней А500С по ГОСТ 34028-2016, установленной с шагом 200 мм в двух направлениях; в местах, определенных расчетом, выполнено дополнительное армирование ростверка в нижней и верхней зонах из арматурных стержней А500С по ГОСТ 34028-2016 в двух направлениях. Для установки верхней арматуры в проектное положение предусмотрены пространственные арматурные каркасы из арматурных стержней А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура (хомуты, шпильки) из стержней А500С по ГОСТ 34028-2016 шагом 200 мм. Для вышерасположенных железобетонных конструкций в ростверке предусмотрены выпуски арматуры.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса С20/25. Армирование стен выполнено в виде сетки по граням стен из стержней А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм, 200 мм (шпильки из стержней А240 по ГОСТ 34028-2016 шагом 400 мм в шахматном порядке).

Диафрагмами жесткости каркаса служат стены лестничной клетки толщиной 200 мм, стены шахты лифта толщиной 200 мм – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, выполнены на всю высоту здания. Армирование стен выполнено в виде сетки по граням стен из стержней А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 120 мм, 200 мм (шпильки из стержней А240 по ГОСТ 34028-2016 шагом 200 мм в шахматном порядке). В торцах диафрагм жесткости предусмотрены пространственные каркасы: продольная вертикальная арматура принята А500С, хомуты и шпильки А240 по ГОСТ 34028-2016. Стыковка рабочей арматуры стен выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, в разбежку.

Пилоны – монолитные железобетонные, запроектированы на всю высоту здания из бетона класса С20/25, сечением 250х900 мм. Армирование выполнено

пространственными каркасами из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Вертикальные стержни соединены шпильками из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, установленными с шагом 200 мм. Стыковка продольной арматуры пилон выполнена внахлест без сварки. Стыки соседних стержней выполнены в разбежку.

Плиты перекрытия, покрытия – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, толщиной 200 мм. Основное армирование плит перекрытия выполнено сетками в нижней и верхней зонах из стержней А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. В местах, определенных расчетом, в перекрытиях установлена дополнительная нижняя и верхняя арматура А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. В зоне продавливания в плитах предусмотрена дополнительные каркасы из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016. Стыковка продольной арматуры перекрытия выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки, в разбежку. Для установки рабочей арматуры в проектное положение устанавливаются фиксаторы. Предусмотрена дополнительная арматура обрамления отверстий, закладные детали.

Лестницы – лестничные площадки толщиной 200 мм из монолитного бетона класса С20/25, выполнены с армированием в нижней и верхней зонах сечения из стержней А500С с шагом 200 мм в двух направлениях, хомуты из стержней А240 по ГОСТ 34028-2016. Для установки рабочей арматуры в проектное положение устанавливаются фиксаторы. Лестничные марши – сборные по серии 1.151.1-7 выпуск 1.

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

Перемычки – металлические из уголков по ГОСТ 8509-93 и арматуры по ГОСТ 34028-2016, сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Ограждающие наружные стены: 1-ый этаж – полнотелый керамический кирпич толщиной 250 мм по ГОСТ 530-2012, выше - кладка из газобетонных блоков по ГОСТ 31359-2007 на специальном клею, с армированием сеткой по ГОСТ 23279-2012; утеплитель наружных стен плитный: толщиной 100 мм – по газобетонным стенам, толщиной 150 мм - по монолитным железобетонным стенам (диафрагма жёсткости, пилоны), толщиной 120 мм – по кирпичным стенам; наружная отделка стен - гранит, клинкерная плитка, облицовка фасадными панелями, частично – клинкерный кирпич толщиной 60 мм.

Внутренние стены толщиной 250 мм – из керамического рядового полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, газобетонных блоков по ГОСТ 31359-2007 толщиной 250 мм, 200 мм на специальном клею и составные толщиной 250 мм – газобетонные блоки по ГОСТ 31359-2007 на специальном клею с обшивкой с двух сторон гипсокартонными листами на металлическом каркасе по серии 1.073.9-2.08, выпуск 3, тип С626.

Перегородки - толщиной 120 мм из керамического рядового полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, толщиной 100 мм из газобетонных блоков по ГОСТ 31359-2007 на специальном клею.

Предусмотрено армирование стен и перегородок, и закрепление к потолку и пилонам.

Парапет – монолитный железобетонный из бетона класса С20/25 толщиной 200 мм, с армированием по граням сечения в виде сетки вертикальной и горизонтальной арматурой класса А500С, шагом 200 мм, шпильки из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша – совмещённая, вентилируемая.

Водосток внутренний организованный.
Утеплитель покрытия – плитный толщиной 200 мм.
Кровля – рулонная (3 слоя) по ТУ 5774-003-00287852-99
Отмостка – тротуарная плитка по бетонному основанию шириной 1000 мм.

Паркинг

Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема - каркасная, каркас паркинга принят из монолитных железобетонных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой и жесткими узлами сопряжения колонн, стен и горизонтального диска перекрытия, жесткими узлами сопряжения колонн и стен с фундаментами.

Расчеты несущих железобетонных конструкций каркаса выполнены на возможные сочетания нагрузок с использованием сертифицированного программного комплекса «Лира САПР 2021». По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций каркаса здания.

Фундаменты – свайные, с монолитными железобетонными плитными (толщиной 600 мм) и ленточными ростверками (сечением 600х600(h) мм) из бетона класса С20/25 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150 с рабочей арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Сваи железобетонные забивные 300х300 мм длиной 3,0 м, 5,0 м, 6,0 м по ГОСТ 19804-2012 выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе класса С20/25, W16, F150. Максимальная нагрузка на сваю – 49,51 тс, несущая способность сваи составляет – 51,56 тс. Сопряжение свай с ростверком – жесткое, минимальный шаг свай – 900 мм.

Сваи забиваются в виде кустов и ленты. Контрольным испытаниям подлежат сваи в количестве 8 штук.

Армирование столбчатых ростверков выполнено с верхними и нижними вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней А500С по ГОСТ 34028-2016. Между сетками установлены стержни А500Спо ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами с рабочей арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечной – А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Поперечная арматура принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление горизонтальных стержней от бокового выпучивания.

Для вышерасположенных железобетонных конструкций из ростверков выполнены выпуски арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Соединение рабочей арматуры выполняется внахлёст без сварки. Стыки соседних стержней выполнены в разбежку.

Колонны – монолитные железобетонные, запроектированы на всю высоту здания из бетона класса С20/25. Колонны приняты сечением 500х500 мм. Армирование колонн симметричное, выполнено пространственными каркасами. Продольная арматура колонн принята из арматуры класса А500С, поперечная арматура в виде хомутов принята из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм, 200 мм.

Перекрытие паркинга – монолитные железобетонные плиты с капителями, толщиной 300 мм из тяжелого бетона класса С20/25. Армирование верхней и нижней зоны выполнено сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016. Между сетками расположены фиксаторы из арматуры А240 по 34028-2016.

В верхней зоне, на приопорных участках, согласно расчету, установлена дополнительная арматура А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. В нижней зоне, в середине пролетов, установлена дополнительная арматура А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Соединение рабочей арматуры выполняется внахлёст без сварки. Стыки соседних стержней выполнены вразбежку.

Капители – монолитные железобетонные, образуют вместе с плитой покрытия единое сечение 1800х1800х600(h) мм из бетона класса С20/25. Армирование верхней и нижней зоны выполнено вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016. Между сетками расположены каркасы из арматуры А500С по 34028-2016 с шагом 200 мм. В торцах капителей установлены, с шагом 200 мм, хомуты из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – лестничные площадки и марши толщиной 200 мм из монолитного бетона класса С20/25, выполнены с армированием в нижней и верхней зонах сечения из стержней А500С с шагом 200 мм в двух направлениях, хомуты из стержней А240 по ГОСТ 34028-2016. Для установки рабочей арматуры в проектное положение устанавливаются фиксаторы.

Парапеты толщиной 200 мм – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, армирование – двумя вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из стержней А500С по ГОСТ 34028-2016. Вертикальные стержни соединены шпильками из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016, установленными с шагом 200 мм.

Стены рампы толщиной 250 мм – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25. Армирование стен выполнено в виде сетки по граням стен из стержней А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм (шпильки из стержней А240 по ГОСТ 34028-2016 шагом 200 мм в шахматном порядке).

Покрытие рампы – монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса С20/25. Армирование верхней и нижней зоны выполнено сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016. Между сетками расположены фиксаторы из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400х400 мм в шахматном порядке. Соединение рабочей арматуры выполняется внахлёст без сварки.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, с армированием стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Поручни лестниц – металлические, из стальных труб по ГОСТ 8734-75.

Наружные стены толщиной 250 мм – из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перегородки – толщиной 120 мм из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, предусмотрено армирование стен и перегородок.

Утеплитель наружных стен офисных и технических помещений - плитный толщиной 100 мм.

Наружная отделка стен - облицовка фасадными панелями, гранит и клинкерный кирпич.

Крыша паркинга – совмещенная, с эксплуатируемой кровлей, крыша офисного здания – совмещенная вентилируемая.

Утеплитель кровли (технические помещения и офисные помещения – плитный толщиной 200 мм.

Водосток – внутренний организованный.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных

конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Отмостка – тротуарная плитка по бетонному основанию шириной 1000 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

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

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

Для бетонных и железобетонных конструкций здания, соприкасающихся с грунтом, применен бетон на сульфатостойком портландцементе; монолитный железобетонный ростверк выполнен из бетона на сульфатосткойком портландцементе с маркой бетона по водонепроницаемости W6; сваи выполнены из бетона на сульфатосткойком портландцементе с маркой бетона по водонепроницаемости W16.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов зданий предусмотрена из битумно-полимерных материалов, по подготовленной поверхности (2 слоя Техноэласт ЭПП), горизонтальная – 2 слоя Техноэласт ЭПП по бетонной подготовке;

под ростверками фундаментов предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 на сульфатостойком портландцементе по слою щебня толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий от 26 апреля 2021 года № 2548-11, выданных АО «Астана-Теплотранзит» и в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативными документами.

Отопление

Для проектирования систем отопления и вентиляции принята расчетная температура наружного воздуха минус 31,2°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях принята в соответствии с действующими нормативными документами.

Источник теплоснабжения ТЭЦ-2, с параметрами теплоносителя 130-70°С.

Температура воды в системе отопления 90-65°С. Присоединение выполнено по независимой схеме. Тепловой пункт предусмотрен общий для:

секции С1, С2 и С3 расположен в подвале секции С2;

секции С4, С5, С6 и офисы (встроенные в паркинг), расположен в подвале секции С5.

Общий расход тепла по объекту составляет 3193410 Вт.

В каждой секции запроектировано по 3 системы отопления.

Система отопления 1 - для жилой части,система отопления 2 - для офисов - системы отопления двухтрубные горизонтальные с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

На подводках к распределительным коллекторам установлены автоматические балансировочные клапаны, а после коллектора на каждую квартиру установлены ручные балансировочные клапана.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено встроенными термостатическими клапанами.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные на каждом приборе. Опорожнение системы отопления предусмотрены с помощью дренажного стояка.

Система отопления 3 - для лестничной клетки, лифтовых холлов и технических помещений, система отопления однотрубная стояковая проточная.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы и для холлов 1-го и 2-го этажей приняты трубчатые радиаторы.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные в верхних точках.

Трубопроводы системы отопления приняты металлополимерные многослойные. Магистральные трубопроводы и главный стояк систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы жилой части и офисов проложены в конструкции пола в защитном гофрированном кожухе

Трубопроводы системы отопления проложенные в неотапливаемых помещениях изолируются изоляционными трубками.

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток предусмотрен за счет стеновых приточных клапанов. Вытяжка предусмотрена через вытяжные каналы кухонь и санузлов, вытяжные каналы выполнены из железобетонных блоков.

Вентиляция офисных помещений запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусмотрены следующие мероприятия:

Секции С3-С6 - подпор воздуха в тамбур-шлюзы между паркингом и жилой секцией системой ДП1.

Секции С1, С2 - удаление дыма из коридоров жилых этажей системой ДВ1:

подпор воздуха в тамбур-шлюзы между паркингом и жилой секцией системой ДП1;

противодымный приток в верхнюю часть лифтовой шахты системой ДП2;

противодымный приток в коридоры жилых этажей системой ДПЕ1.

Система противодымной защиты автоматизирована. Воздуховоды систем выполнены из горячекатаной листовой стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной 1,0 мм и покрываются огнезащитной рулонной изоляцией толщиной 20мм.

Паркинг

В офисах температура воды в системе отопления 90-65°С. Присоединение выполнено по независимой схеме. Тепловой пункт предусмотрен общий для секции С4, С5, С6 и офисов (встроенные в паркинг), расположен в подвале секции С5.

Система отопления двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты стальные конвекторы и стальные панельные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено встроенными термостатическими клапанами.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные на каждом приборе.

Трубопроводы системы отопления приняты металлополимерные многослойные проложены в конструкции пола в гофрированной трубе.

Магистральные трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Автопаркинг - неотапливаемый. Отопление предусмотрено для помещения электрощитовых, ПУИ, охраны и помещения АПТ. В качестве отопительных приборов приняты электрические конвекторы.

Вентиляция офисных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Вентиляция автопаркинга запроектирована с механическим побуждение. Подача свежего воздуха предусмотрена с помощью осевого вентилятора ДП1.

Система Jet вентиляторов обеспечивают быстрый поток воздуха с потолочной части и вызванные импульсами тяжелые газы на уровне пола, смешиваются с этим потоком и направляются к выхлопной шахте.

Весь паркинг выполнен одной зоной обслуживания, что обеспечивает скорейшее обнаружение очага пожара.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для жилого дома выполнен согласно заданию на проектирование, в соответствии с техническими условиями № 3-6/786 от 23 апреля 2021 года, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» и требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения, канализации выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно – технические системы».

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода.

Гарантированный напор воды - 10 м.

Требуемый напор воды на вводе в секцию С-2 для хозяйственно-питьевых нужд – 64,90 м, для противопожарных - 56,00 м. На вводе в секцию С-5 для хозяйственно-питьевых нужд - 50,50 м.

Предусмотрен один ввод водопровода в две нитки из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» в помещение насосной станции секции С-1, в одну нитку диаметром 90 мм в помещение насосной станции секции С-5.

На вводе предусмотрены водомерные узлы со счетчиком воды с импульсным выходом диаметром 50 мм класс С.

Для обеспечения требуемого напора воды в секциях С-1, С-2, С-3 предусмотрена насосная установка производительностью 10,71 м^3/час, напором 56,90 м (два рабочих, 1 резервный).

Для обеспечения требуемого напора воды в секциях С-4, С-5, С-6 предусмотрена насосная установка производительностью 8,54 м^3/час, напором 43,40 м (два рабочих, 1 резервный).

На ответвлении в каждую квартиру и в санузлах офисов предусмотрены счетчики воды диаметром 15 мм класс «С» с импульсным выходом.

Магистральный трубопровод и стояки выполняются из стальных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых труб по ГОСТ 31415-2013.

Водоснабжение паркинга и встроенных помещений предусмотрено из секции С-3.

Внутреннее пожаротушение в секциях С-1 и С-2 предусмотрено согласно Техническому регламенту № 439 от 2017 года с изм. на 15.05.2017 г. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2,6 л/сек в две струи. Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная установка производительностью 5,2 л/сек, напором 46,00 м (один рабочий, один резервный).

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, на сети хозяйственно-питьевого водопровода в секциях С-1 и С-2 предусмотрены отдельные краны для присоединения шланга.

Трубопроводы противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника, установленного в тепловом пункте секции №2 и секции №5.

Для учета расхода горячей воды на ответвлениях от трубопровода холодной воды для приготовления горячей воды в помещении ИТП предусмотрена установка водомерного узла.

На ответвлении к каждой квартире предусмотрены счетчики воды диаметром 15 мм класс «С» с импульсным выходом.

Магистральный трубопровод, стояки выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых труб по ГОСТ 31415-2013.

Циркуляция горячей воды принята по магистрали и стоякам. Предусмотрена циркуляционная насосная установка производительностью 1,06 л/сек, напором 5,0 м.

Канализация

Стояки и отводы канализации выполняются из ПВХ труб по ГОСТ 32414-2013. На выпусках приняты трубы полипропиленовые двухслойные по ГОСТ Р 54475-2011.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Для отвода условно чистых стоков в тепловом пункте и насосной предусмотрены приямки с откачиванием стоков погружным насосом в дворовую канализацию.

От встроенных помещений стоки отводятся отдельными выпусками.

Водосток

Система внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояков, отводных трубопроводов и выпусков.

Сеть выполняется из стальных электросварных труб с антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704-91.

Выпуски предусмотрены в наружные сети ливневой канализации.

Общий расход воды на секции С-1, С-2, С-3 и паркинг с офисами - 118,056 м^3/ сут.

Расход стоков - от секций С-1, С-2, С-3 и паркинг с офисами - 118,056 м^3/ сут.

Водосток из секций С-1, С-2, С-3 -23,53 л/сек, с паркинга - 65,10 л/сек.

Общий расход воды на секции С-4, С-5, С-6 - 89,236 м^3/ сут.
Расход стоков - от секций С-4, С-5, С-6 - 89,236 м^3/ сут.
Водосток из секций С-4, С-5, С-6 - 22,16 л/сек.

Автоматическое пожаротушение

В помещении паркинга предусмотрено автоматическое пожаротушение.

Спринклерная система предусмотрена воздухозаполненной согласно п.8.2.1 СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Вода на нужды пожаротушения предусмотрена от наружной сети водоснабжения.

Гарантированный напор - 10 м.

Требуемый напор на вводе для автоматического пожаротушения - 53.75 м, внутреннего пожаротушения - 33.61 м.

Для создания напора в системе предусмотрена насосная установка из трех насосов производительностью 241,40 м^3/час, напором 44,00 м (два рабочих, один резервный). Насосная станция по степени надежности относится к первой категории.

Система АПТ состоит из двух секций.

Система оборудуется оросителями открытого типа с розеткой, направленной вверх, имеющими теплочувствительную стеклянную колбу. Номинальная температура срабатывания спринклера плюс 68^{0}С, согласно п.5.26 СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Расход воды на автоматическое пожаротушение 56,66 л/сек, в том числе на дренчерные завесы 6 л/сек.

Предусмотрены 2 узла управления спринклерной системой, расположенные в помещении насосной.

Для подключения насосной станции к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы, оборудованные соединительными головками с выводом наружу.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение. Согласно п.6.4 МСН 2.02-02-2000* «Стоянки автомобилей» расход воды на внутреннее пожаротушение принят две струи по 5,2 л/сек.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Для системы автоматического и внутреннего пожаротушения приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Жилой дом

Раздел проекта разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено согласно техническим условиям. В соответствии с заданием на проектирование, наружные сети электроснабжения предусмотрено выполнить отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства - к I категории;

комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Рабочим проектом предусматривается общее вводно-распределительное устройство, устанавливаемые в электрощитовых, расположенных в Секциях 2, 3 и 6. Для электроснабжения потребителей I категории надежности электроснабжения,

предусматривается шкаф автоматического ввода резерва АВР на 3-и ввода (3-й ввод от ДГУ), расположенный также в электрощитовой. Учет электроэнергии, согласно требованиям системы АСКУЭ, осуществляется электронными счетчиками с PLC модемом. Лифты, поставляются со шкафами управления комплектно.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов с отсеком для слаботочных устройств. Установка приборов учета электроэнергии квартир предусмотрена в этажных щитах.

Распределение электроэнергии по квартире осуществляется от квартирного щитка, устанавливаемого в прихожей квартир.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное электроосвещение. Напряжение питания рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 36 В. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками.

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.

Заземляющее устройство выполнено из стальных стержней диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм, проложенной в земле на глубине 0,7 м, и соединяется с внутренним контуром заземления. Внутренний контур заземления, выполненный стальной полосой 40х4 мм, прокладывается от главной заземляющей шины (ГЗШ) помещения электрощитовой.

Молниезащита для данного объекта выполняется молниеприемной сеткой с шагом ячеек не более 6,0х6,0 метра из стальной проволоки диаметром 8 мм. Токоотводы выполняются из стальной проволоки диаметром 8 мм и прокладываются от молниеприемной сетки к заземлителю по конструкциям. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, и соединяются горизонтальной стальной полосой размером 40х4 мм с токоотводом, между собой стальной полосой размером 40х4 мм.

Основные технические показатели:

расчетная мощность ВРУж (Секция 1,2) - 214,1 кВт;

расчетная мощность ВРУж (Секция 3,4) - 167,0 кВт;

расчетная мощность ВРУж (Секция 5,6) - 168,5 кВт.

Встроенные помещения

Рабочим проектом предусматривается общее вводно-распределительное (ВРУк) устройство, устанавливаемые в электрощитовых жилых блоках.

Проектом предусмотрено устройство распределительных щитов со встраиваемыми счетчиками электроэнергии и аппаратами защиты групповых линий. В соответствии с заданием на проектирование внутренние сети электроосвещения и электрооборудования не предусматриваются и будут выполняться собственниками помещений после строительства объекта.

Нагрузки на вводах распределительных щитов встроенных помещений приняты согласно СП РК 4.04-10-2013 (таблица 18) 0,15 кВт на 1 м².

Основные технические показатели:

расчетная мощность ВРУк (Секция 1,2) - 134,2 кВт;

расчетная мощность ВРУк (Секция 3,4) - 217,8 кВт;

расчетная мощность ВРУк (Секция 5,6) - 108,8 кВт.

Паркинг

По степени надежности электроснабжения основные электроприемники относятся к I и II категории. Система пожарной автоматики, вентиляция дымоудаления подключаются по I категории с подключением к дизель-генераторной установке.

Электроснабжение паркинга выполняется от вводно-распределительных устройств индивидуального исполнения.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования используются магнитные пускатели типа ПМЛ, шкафы управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Проектом предусматривается общая система рабочего, аварийного освещения на напряжение 220В и ремонтного освещения на 36В.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники. Светильники в паркинге монтируются на подвесные кабельные перфорированные лотки. В остальных помещениях открыто на потолке.

В технических помещениях предусмотрено выполнить внутренний контур заземления из стальной полосы в электрощитовых 40х4 мм, во всех остальных 25х4 мм, проложенные по периметру помещения. Внутренний контур заземления соединить с наружным контуром стальной полосой 40х4 мм.

Основные технические показатели:

расчетная мощность ВРУ - 64,3/171,9 кВт.

Фасадное электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов проектируемого объекта. Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка ящиков управления освещением ЯУО, размещенных в помещении электрощитовой Секции 2 и 6.

Для подсветки применены светодиодные светильники и прожекторы.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения выполнена силовым кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией типа ВВГнг, расчетного сечения, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания.

Наружное электроосвещение

Проект наружного электроосвещения территории выполнен на основании задания на проектирование, а также плана благоустройства территории.

Проект наружного электроосвещения выполнен по 3-й категории надёжности электроснабжения. Электропитание светильников осуществляется от ШУНО, расположенного в паркинге.

Распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв проложенным в траншее на глубине 0,7м.

Освещение выполняется светодиодными светильниками, расположенными на торшерах высотой 1 м и 3 м.

Основные технические показатели:

расчетная мощность освещения - 0,98 кВт;

протяженность трассы кабельной линии - 420 м.

Системы связи и сигнализации

Жилой дом

Телефонизация

Телефонизация выполнена на основании технических условий.

Разводка оптического кабеля осуществляется от оптического узла агрегации АГУ, расположенного в комнате связи в паркинге. В паркинге предусмотрена установка

коллективной точки доступа от которой прокладываются кабели витой пары до коробок КРТ, установленных в слаботочных отсеках этажных щитов. От КРТ в квартиру предусматривается ввод абонентского кабеля типа UTP.

Для альтернативных операторов связи предусмотрена прокладка вертикальных стояков из труб ПВХ диаметром 32мм и горизонтальных по внеквартирным коридорам из ПВХ труб диаметром 20мм.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются IP-видеокамеры в лифтовых холлах, в технических помещениях, по периметру. Камеры выбраны с ИК подсветкой для видеонаблюдения по наружному периметру здания, купольные камеры для видеонаблюдения внутри зданий.

Все сигналы с видеокамер сводятся в коммутатор, установленный в телекоммуникационном щите в тех помещении подвала, далее изображение сводится в помещение охраны, расположенной на кровле паркинга, где установлены оконечные устройства (видеорегистратор, монитор).

Питание IP-видеокамер, а также передача цифрового сигнала от IP- видеокамер осуществляется по технологии Poe посредством экранированного кабеля UTP 5-ой категории.

Видеодомофонная связь

Видеодомофонная связь обеспечивает дуплексную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом. Внутри квартиры предусмотрены абонентские мониторы, которые расположены в коридоре у входной двери.

Кабельная разводка выполнена экранированным кабелем UTP 5-ой категории, проложена в ПНД трубах диаметром 16мм, скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

Система диспетчеризации лифтового оборудования.

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

Встроенные помещения

Согласно заданию на проектирование, раскладка слаботочных сетей во встроенных помещениях проектом не предусмотрена. Встроенные помещения будут оборудоваться слаботочными системами связи собственниками помещений.

Паркинг

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются IP-видеокамеры по внутреннему периметру автопаркинга, с учетом обзора велопарковки, на въезде, выезде и пересечении основных маршрутов автопаркинга. Камеры выбраны с ИК подсветкой.

Все сигналы с видеокамер сводятся в коммутатор, установленный в помещение охраны, расположенной на кровле паркинга.

Питание IP-видеокамер, а также передача цифрового сигнала от IP- видеокамер осуществляется посредством экранированного кабеля UTP 5-ой категории.

Телефонизация

В помещении охраны предусмотрено наличие телефонизации. Абонентский кабель протягивается от этажного слаботочного щита жилой секции 6, прокладка кабеля

до помещения охраны выполняется кабелем UTP 5-ой категории, прокладка выполнена в проволочном лотке.

Пожарная сигнализация

Жилой дом

В качестве аппаратуры для построения системы автоматической пожарной сигнализации принято оборудование компании «Болид», в состав комплекта которого входит: пульт контроля и управления "С-2000М", блок индикации "С2000-БИ"; контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ"; контрольно-пусковые блоки; пожарные дымовые и ручные адресные извещатели; резервный источник питания РИП-24.

Пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для: открывания клапанов, включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления, запуск СОУЭ, перевода работы лифтов в режим «Пожарная опасность», запуска насосов ВПВ.

Для объекта принята система оповещения о пожаре 1-го типа. Оповещение включает в себя установку световых табло «Выход» и звуковой сирены.

Встроенные помещения

Согласно заданию на проектирование пожарная сигнализация в проекте не предусмотрена (будет выполнена будущим владельцем).

Паркинг

В качестве аппаратуры для построения системы автоматической пожарной сигнализации принято оборудование компании «Болид», в состав комплекта которого входит: пульт контроля и управления "С-2000М", блок индикации "С2000-БИ"; прибор приемно-контрольный "Сигнал-10"; контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ"; контрольно-пусковые блоки; пожарные дымовые и ручные адресные извещатели; резервный источник питания РИП-24.

Пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для: открывания клапанов, включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления, запуск СОУЭ, перевода работы лифтов в режим «Пожарная опасность», запуска насосов ВПВ.

Для объекта принята система оповещения о пожаре 2-го типа. Оповещение включает в себя установку световых табло «Выход» и звуковой сирены.

Энергоэффективность решений с учетом энергосбережения

Класс энергетической эффективности здания - В (высокий).

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.

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания предусмотрено:

установка у отопительных приборов автоматических терморегуляторов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

применение теплового пункта, обеспечивающего учет расхода теплоты и автоматическое регулирование, тепловая изоляция трубопроводов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф4.3.

Класс функциональной пожарной опасности паркинга – Ф5.2.

Класс функциональной пожарной опасности офисных помещений – Ф4.3.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии требованиям СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Согласно требованиям пожарной безопасности вокруг зданий обеспечен пожарный проезд.

Эвакуация из здания предусмотрена в соответствии с действующими нормативными требованиями пожарной безопасности.

Внутреннее пожаротушение в секциях С-1 и С-2 предусмотрено согласно Техническому регламенту № 439 от 2017 года с изм. на 15.05.2017 г.

В помещении паркинга предусмотрено автоматическое пожаротушение.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре» в здании предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Размещение встроенно-пристроенного паркинга на 86 машиномест предусмотрено на установленных расстояниях от въезда - выезда и от вентиляционных шахт паркинга до многоквартирного жилого комплекса, двух спортивных и детской площадок на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений атмосферном воздухе и уровней физического воздействия. Три стоянки на 10 машиномест каждая для легковых автомобилей предусмотрены на расстоянии СР 10 м до многоквартирного жилого комплекса, двух спортивных и детской площадок

Предусматривается на кухнях установка 4-конфорочных плит, с количеством удаляемого воздуха 90 м^3/ч.

Представлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол дозиметрического контроля измерений земельного участка, выделенного под строительство жилого дома.

Предъявлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир жилого дома в нормируемые периоды, территорий детских и спортивных площадок многоквартирного жилого комплекса, продолжительность инсоляции отвечает нормативам.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции новых водопроводных сетей, тепловых сетей систем теплоснабжения.

6.5 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».

Согласно письму заказчика от 08 февраля 2022 года № 496 начало строительства объекта планируется на март 2022 года.

Распределение инвестиций (заделов) по годам:

2022 год - 55%, 2023 год - 45%.

Продолжительность строительства составляет 18,0 месяцев, согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм не государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 5.

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год Выпуск 3;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020) Изменения и дополнения Выпуск 23».

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. 20, 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. 85, 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 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2023 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27.

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

Основные экономические показатели приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 г. и прогнозных ценах 2022-2023 гг., всего, млн. тенге	10 522,353	7 788,339
	в том числе:		
	СМР	8 751,904	6 413,759
	оборудование	186,846	141,447
	прочие затраты	1 583,603	1 233,133

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.

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 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020, пунктов 12 - 17, 105, 106, 108-110, 123-133, 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 здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г., пункта 237 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № ҚР ДСМ-275/2020, 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.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь участка	га	1,0870	1,0870
Жилые секции				
2	Этажность здания	этаж	12/9	12/9

3	Площадь застройки здания	м^2	3223,75	3281,89
4	Площадь жилого здания	м^2	26719,57	26648,28
5	Строительный объем	м^3	120194,1	120154,1
6	Общая площадь квартир (жилища)	м^2	18209,52 (1867,79)	18217,01 (1858,55)
7	Общее количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные пятикомнатные	шт.	215 47 60 72 28 8	215 47 60 72 28 8
	Паркинг			
8	Этажность паркинга Этажность офисного помещений	этаж	1 2	1 2
9	Общая площадь здания: паркинг офисных помещений технических помещений	м^2	4486,27 3312,25 555,42 618,6	4451,74 3269,46 544,84 637,44
10	Полезная площадь офисных помещений	м^2	-	317,1
11	Площадь застройки здания	м^2	4695,73	4697,53
12	Строительный объем:	м^3	26979,13	26979,13
13	Количество парковочных мест	Шт.	86	91
14	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 г. и прогнозных ценах 2022-2023 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	10 522,353 8 751,904 186,846 1 583,603	7 788,339 6 413,759 141,447 1 233,133
	В том числе: 2021 год (ПИР, экспертиза) 2022 год 2023 год	млн. тенге		223,691 4 072,225 3 492,423
15	Продолжительность строительства	месяц	18,0	18,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е25, Е797 и Е900 (проектные наименования) (ЖК «Green Line Aura 3») (без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Stone Group Company» в соответствии с условиями договора от 29 октября 2021 года № 01-1713.

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.

8.5 Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения улиц Е25, Е797 и Е900 (проектные наименования) (ЖК «Green Line Aura 3») (без наружных инженерных сетей).

О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е25, Е797 және Е900 көшелерінің (жобалық атаулары) қиылысы маңы мекенжайындағы жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені («Green Line Aura 3» ТК) (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 29 қазандағы № 01-1713 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «Stone Group Company» 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 инфрақұрылым салуды қамтамасыз етсін.

8.5 Тапсырыс беруші ҚМЖ басталғанға дейін «Нұр-Сұлтан қаласы, «Есіл» ауданы, Е25, Е797 және Е900 көшелерінің (жобалық атаулары) қиылысы маңы мекенжайындағы жапсарлас салынған үй-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені («Green Line Aura 3» ТК) (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алсын.

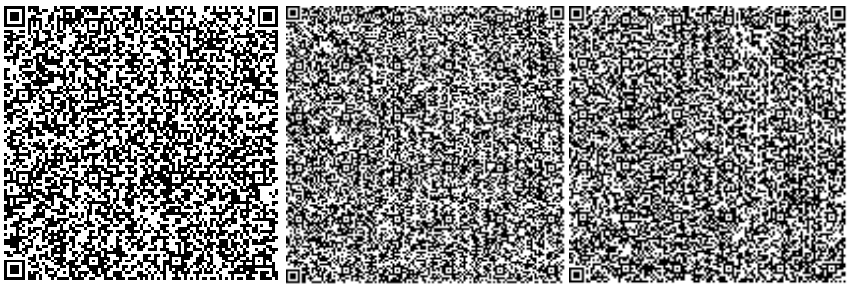
Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-ге ресми хабарласын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов А.У.

Директор

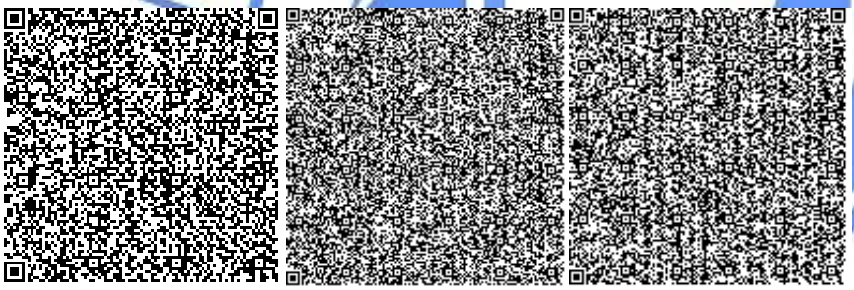
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Кирилов Е.Ю.

И.о. директора департамента

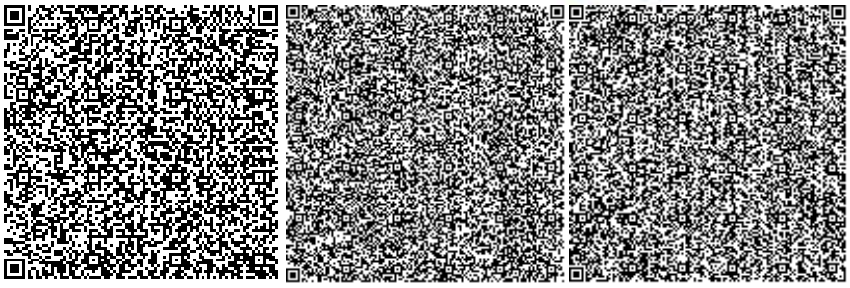
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

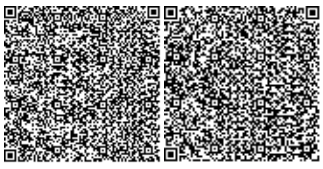


Кожабаева Г.Г.

ведущий специалист (переводчик, делопроизводство, архив)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

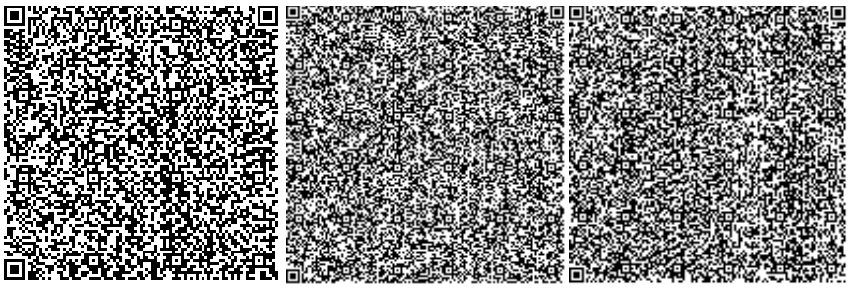




Вознюк Л.В.

Эксперт

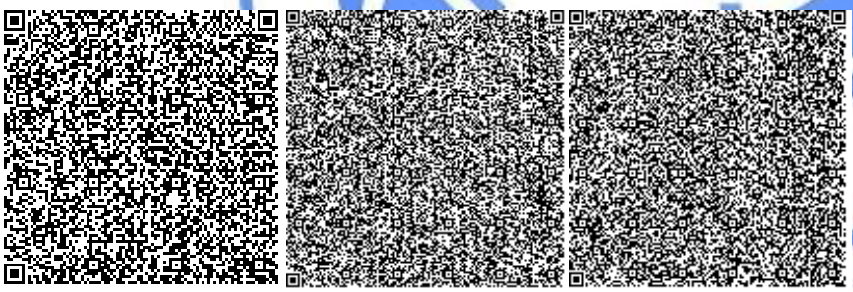
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Некрошевич А.А.

Эксперт

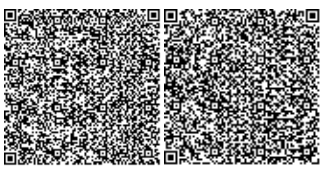
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

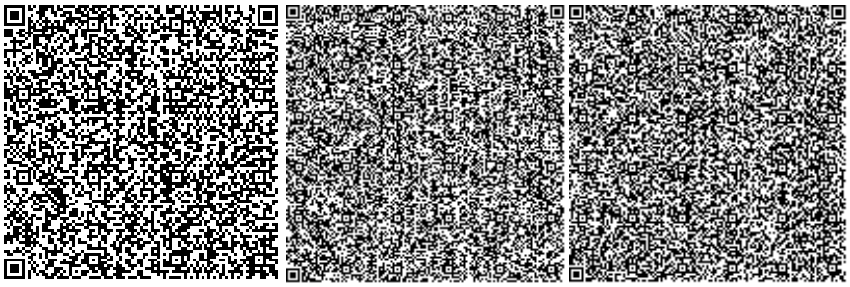


Ахметова И.Б.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

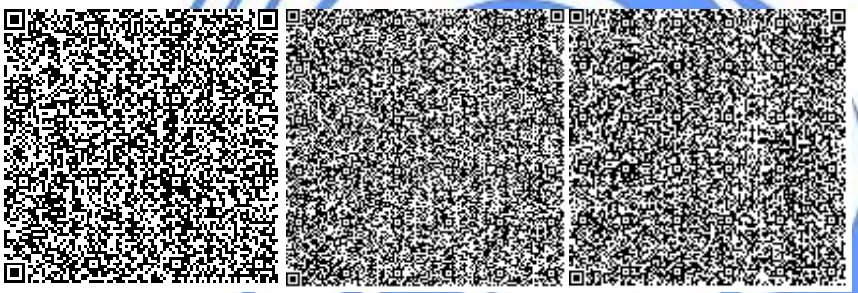




Бушуева Л.Н.

Эксперт

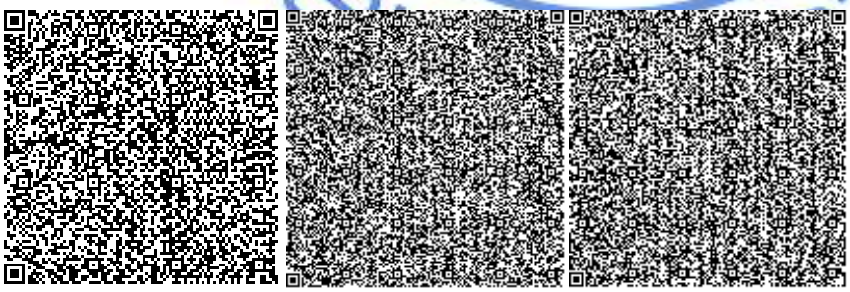
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



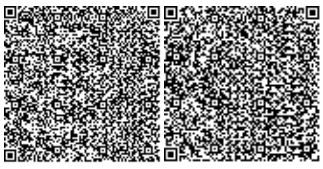
Леонтьева Н.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

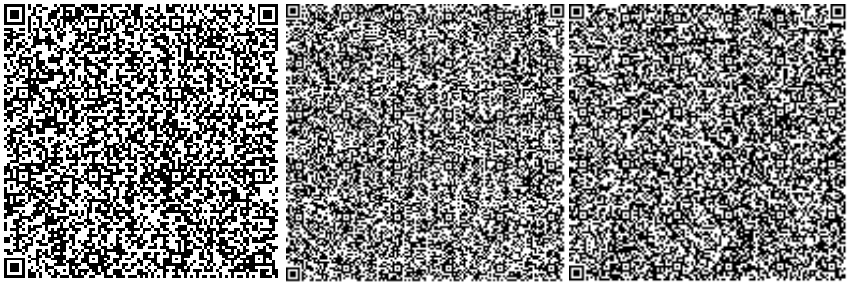


Дурнева Е.Н.



Эксперт

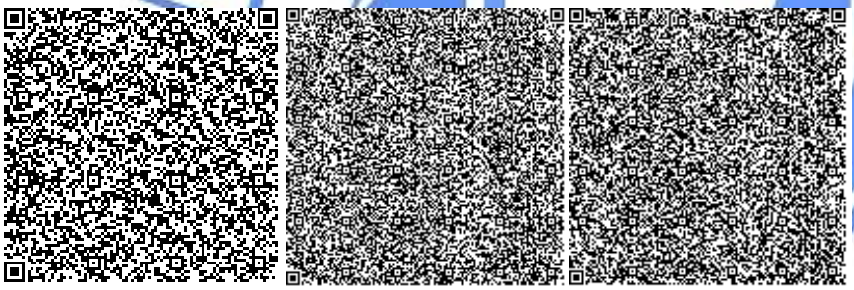
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

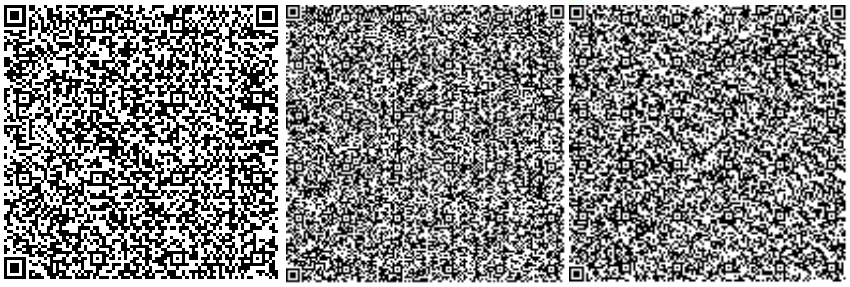
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

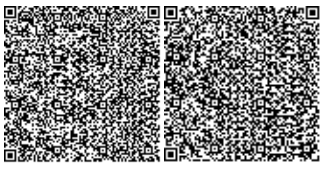


Горбань Я.И.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону





Журавский В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону