«Шымкент қаласы Қаратау ауданының Нұрсәт тұрғын алабында «STANDART CITY» көпқабатты тұрғын үй кешенінің 2-кезегін салу. №1, №2, №3, №4, №5, №6 тұрғын үйлер (Сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

04.05.2021 ж. № 19-0191/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЖК Standard» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Қаратау ауданының Нұрсәт тұрғын алабында «STANDART CITY» көпқабатты тұрғын үй кешенінің 2-кезегін салу. №1, №2, №3, №4, №5, №6 тұрғын үйлер (Сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0191/21 от 04.05.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЖК Standard»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 22.02.2021 года №01-0305.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЖК Standard».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group» Государственная лицензия №16012735 от 01.06.2020 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «ЖК Standard» от 29.01.2021 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ90VUA00354934 от 29.01.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №610 от 04.07.2019 года, о предоставление земельного участка на строительства с правом частной собственности на земельный участок;

акт на право частной собственности на земельный участок №383262 от 22.07.2019 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительства для граждан» по городу Шымкент;

акт на право частной собственности на земельный участок №453764 от 26.03.2020 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительства для граждан» по городу Шымкент;

письмо ТОО «ЖК Standard» №7 от 03.02.2021 года о том, что финансирование строительства 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей) предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «ЖК Standard» №8 от 03.02.2021 года о том, что начало строительства 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей) запланировано на май 2021 года;

эскизный проект, согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» №KZ76VUA00356253 от 02.02.2021 года;

отчёт об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2021 году.

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-0005 от 05.01.2021 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на телефонизацию №4-08-20/Л от 26.01.2021 года, выданные ЮК ТУМС;

на водоснабжение и канализацию №23 от 14.01.2021 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации»;

на газоснабжение №11-гор-2021-00000006 от 12.01.2021 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором ТОО «ЖК Standard» от 16.04.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2.

Архитектурные решения. АР-1.
Архитектурные решения. АР-2.
Архитектурные решения. АР-3.
Архитектурные решения. АР-4.
Архитектурные решения. АР-5.
Архитектурные решения. АР-6.

Альбом 3.

Конструкции железобетонные. КЖ-1.
Конструкции железобетонные. КЖ-2.
Конструкции железобетонные. КЖ-3.
Конструкции железобетонные. КЖ-4.
Конструкции железобетонные. КЖ-5.
Конструкции железобетонные. КЖ-6.

Альбом 4.

Конструкции металлические. КМ-1.
Конструкции металлические. КМ-2.
Конструкции металлические. КМ-3.
Конструкции металлические. КМ-4.
Конструкции металлические. КМ-5.
Конструкции металлические. КМ-6.

Альбом 5.

Водопровод и канализация. ВК-1.
Водопровод и канализация. ВК-2.
Водопровод и канализация. ВК-3.
Водопровод и канализация. ВК-4.
Водопровод и канализация. ВК-5.
Водопровод и канализация. ВК-6.

Альбом 6.

Отопление и вентиляция. ОВ-1.
Отопление и вентиляция. ОВ-2.
Отопление и вентиляция. ОВ-3.
Отопление и вентиляция. ОВ-4.
Отопление и вентиляция. ОВ-5.
Отопление и вентиляция. ОВ-6.

Альбом 7.

Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). ЭОМ-1.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). ЭОМ-2.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). ЭОМ-3.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). ЭОМ-4.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). ЭОМ-5.
Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее). ЭОМ-6.

Альбом 8.

Системы связи. Пожарная сигнализация. СС-1.
Системы связи. Пожарная сигнализация. СС-2.

Системы связи. Пожарная сигнализация. СС-3.
Системы связи. Пожарная сигнализация. СС-4.
Системы связи. Пожарная сигнализация. СС-5.
Системы связи. Пожарная сигнализация. СС-6.

Альбом 9.

Газоснабжение внутреннее. ГСВ-1.
Газоснабжение внутреннее. ГСВ-2.
Газоснабжение внутреннее. ГСВ-3.
Газоснабжение внутреннее. ГСВ-4.
Газоснабжение внутреннее. ГСВ-5.
Газоснабжение внутреннее. ГСВ-6.

Том 3. Энергетический паспорт.

Том 4. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 3. Расчёты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчётов «BASE».

Брошюра 4. Теплотехнический расчёт.

5.4 Цели назначение объекта строительства

Обеспечение жильём категорий граждан, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», а также молодых семей и широких слоёв населения путём строительства жилья 3 класса комфортности, в том числе многоэтажными жилыми домами, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка строительства расположена в жилом массиве «Нуртас» Каратауского района г. Шымкент

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 17,76 градусов, обеспеченностью 0,92 минус 14,3 градусов.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,35 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси -0,45 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололёда – III.

Сейсмичность площадки строительства восемь баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на запад. В пределах площадки высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 551,054-556,93 м.

Литологические строение

Литологический разрез площадки на разведанную глубину 15,0-19,0 м следующий:

- с поверхности земли и до глубины 15,0-16,9 м залегают аллювиально-пролювиальные грунты средне,-верхнечетвертичного возраста, представленные толщей глинистых грунтов, подстилаемых крупнообломочными грунтами. Глинистые грунты представлены супесью и суглинками;

- с поверхности земли вскрыта почва из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м;

- ниже почвы и до глубины 11,7 -13,9 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 11,5-13,7 м;

- с глубины 11,7-13,9 м и до глубины 14,0-17,8 м вскрыты суглинки комковатые, твёрдой и полутвёрдой консистенции, мощностью 1,4-6,1 м. В толще просадочной супеси вскрыт суглинок коричневый с красноватым оттенком, комковатой структуры, мощностью 1,0 м;

- с глубины 14,0-17,8 м вскрыты крупнообломочные грунты, представленные галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3-2,5 м.

- за исключением Скв.Д.14, где мощность супеси со дна котлована ИГЭ-1а равна - 9,5 м, ИГЭ-2 - 1,5 м. и ИГЭ-3 -4,0 м.

Обломочный материал представлен, преимущественно, обломками осадочных пород; хорошо и умеренно окатан, умеренно уплощён.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 11,5-13,7 м.

Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам супеси – первый и второй, по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: просадка грунта ИГЭ-1а составила (Sslg равно 1,87-12,48 см) и ИГЭ-1б (Sslg равно 0,0-1,63 см). Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составила Sslg равно 0,00-14,11 см, при полной мощности просадочной толщи 11,5-13,7 м;

- второй ИГЭ – суглинок коричневый с красноватым оттенком, твёрдой и полутвёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,4-6,1 м;

- третий ИГЭ – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3-2,5 м, за исключением Скв.Д.4, где мощность галечникового грунта со дна котлована составила 4,0 м.

Подземные воды

Подземные воды пройдёнными выработками (май-июнь, ноябрь-декабрь 2019 год) до глубины 19,0 м не вскрыты.

Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки до глубины 4,0 м незасолены. Величина сухого остатка от 0,038 до 0,060 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивная, а для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание SO_4 равно 296,0 мг/экв.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчёте на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Нормативное содержание Cl равно 115,0 мг/кг.

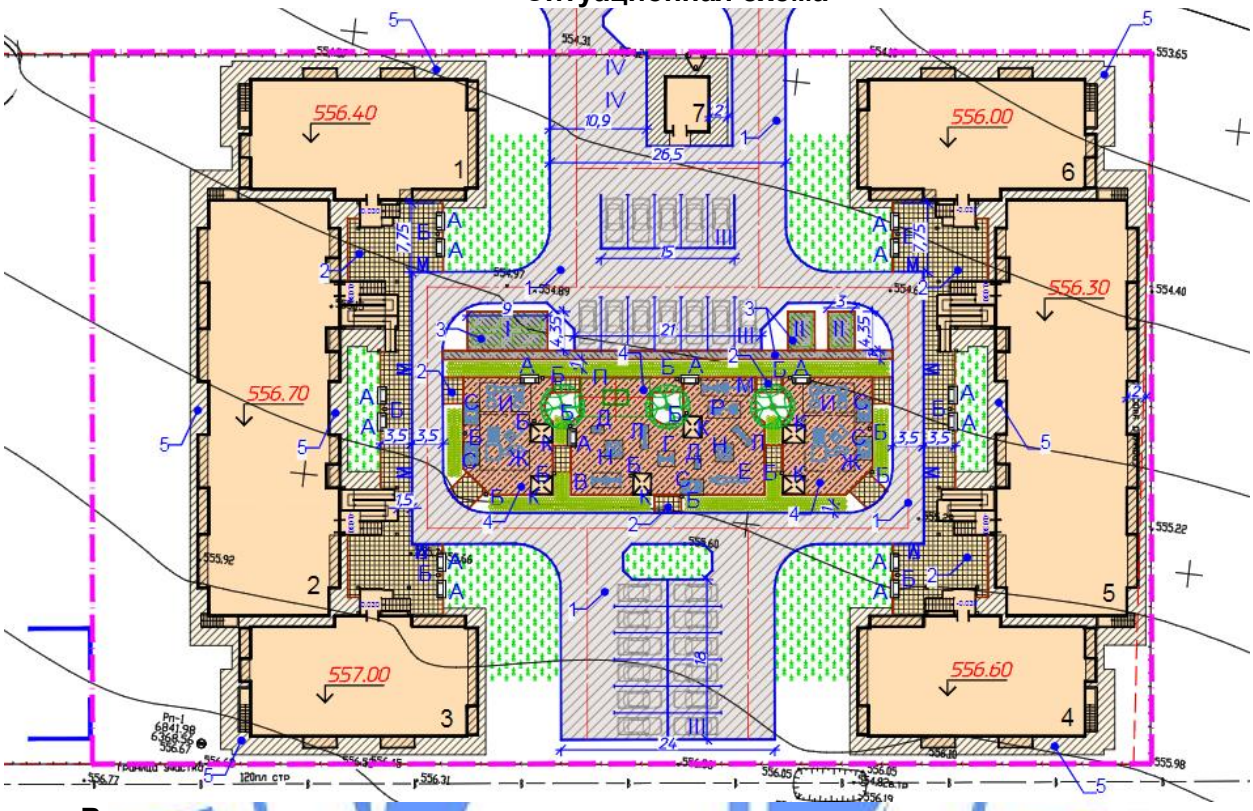
6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Площадка расположена городе Шымкент, в жилом массиве Нурсат Каратауского района. При размещении здания и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных

потоков. На участке под благоустройство жилых многоквартирных домов предусматриваются площадки для занятия физкультурой с набором малых архитектурных форм, для отдыха взрослого населения, для игр детей и для хозяйственных целей. Площадь отведённого участка составляет 0,9514 га.

Ситуационная схема



Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на запад. В пределах площадки высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 551,054-556,93 м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Уклон поверхности твёрдых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4‰. Максимальные уклоны назначены в пределах 40‰.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10% от здания.

Для сбора мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Разбивка зданий и сооружений выполнена в координатах и линейно от вынесенных зданий и осей проезжей части.

Отвод сточных и ливневых вод решён от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф.

Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Вынос отметок принять от репера Рп-1 отм 556.67. Топографическая съёмка выполнена в местной системе координат и Балтийской системе высот.

Благоустройство

Дворовая территория озеленяется путём рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород. Предусматривается посев газонов.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия и однослойного асфальтобетона. Для спортивной площадки применено синтетическое покрытие. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

В местах примыкания проездов с тротуарами и площадками выполнен доступ для маломобильных групп населения методом укладки бортового камня плашмя.

Ширина входных дверей в здание в свету составляет от 1000 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус.

Для обеспечения безбарьерного доступа внутри здания для маломобильных групп населения предусмотрены лифты Q=630^, V=1,00 м/с с кабиной 1200х2100х2100 мм.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1	Площадь участка	$м^2$	0,9514	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	3222,96 $м^2$	26,84	
3	Площадь покрытий	$м^2$	3966,0	41,69	
4	Площадь озеленения	$м^2$	2994,88	31,48	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Здание жилого дома №2 и №5 (Тип 1) – девятиэтажное, двух подъездное с техподпольем, с чердачным пространством, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 46,40 х 13,2 м.

Высота этажа жилого дома – 2,70 м.

Высота помещений техподполье – 2,21 м.

Общее количество квартир - 76,

из них: двухкомнатных - 36

трёхкомнатных - 36

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс здания – III.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проёмы.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом грузоподъёмностью 630 кг.

Внутренняя отделка помещений общего пользования - водоэмульсионная окраска по затирке сухими смесями, панель из масляной краски высотой 2100 мм.

Внутренние поверхности стен, колонн и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей.

Потолок и стены лоджий – затирка из сухих смесей.

Стены и потолки технических помещений технического подвала - окрашиваются известковой окраской.

Наружная отделка стен – плиты из гранита облицовочные пиленые полированные, толщина 10 мм ГОСТ 9480-2012 на металлическом каркасе, панель теплостил t= 100 мм (для монолитных стен), t= 50 мм (для стеновых панелей).

Цоколь – плиты из гранита облицовочные пиленые полированные, толщина 10 мм ГОСТ 9480-2012 на металлическом каркасе.

Полы - черновая отделка.

Оконные блоки - ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 и энергосберегающим стеклом по ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Витражи - ПВХ профиль по ГОСТ 30674-99 и энергосберегающим стеклом по ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках витражей предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Двери наружные - металлические утеплённые, оборудованы кодовым замком.

Двери входные в квартиры - металлические утеплённые, оборудованы дополнительным замком, глазком, утеплительной резиной, внутренней щеколдой.

Объёмно-планировочные показатели на один дом (Тип 1)

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	814,50	
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	$м^3$	22162,26 20656,12 1506,14	
3	Площадь жилого здания	$м^2$	6362,52	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	5015,28	
5	Этажность здания	эт.	9	
6	Количество квартир	шт.	72	

Таблица объёмно-планировочных показателей квартир на один дом (Тип 1)

Таблица №3

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир, $м^2$		Общая площадь квартир, $м^2$		Примеч.
				на 1	всего	на 1	всего	
на отм. 0.000, +3.000, +6.000								
1	2 комнатная квартира	тип 1-2	6	60.71	364,26	62.04	372,24	
2	3 комнатная квартира	тип 2-3	6	75,45	452,70	77,14	462,84	
3	2 комнатная квартира	тип 3-2	6	60.71	364,26	62.04	372,24	
4	3 комнатная квартира	тип 4-3	6	75,45	452,70	77,14	462,84	
с отм. +9.000 до отм. +24.000								
1	2 комнатная квартира	тип 5-2	12	60.47	725,64	61.87	742,44	
2	3 комнатная квартира	тип 6-3	12	75,86	910,32	77,51	930,12	
3	2 комнатная квартира	тип 7-2	12	60.47	725,64	61.87	742,44	

4	3 комнатная квартира	тип 8-3	12	75,86	910,32	77,51	930,12	

Здание жилого дома №1, №3, №4 и №6 (Тип 2) – девятиэтажное, одно подъездное с техподпольем, с чердачным пространством, сложной формы в плане с размерами в осях 24,00 х 12,0 м.

Высота этажа жилого дома – 2,70 м.

Высота помещений техподполье – 2,21 м.

Общее количество квартир - 36,

из них: двухкомнатных - 27

трёхкомнатных - 9

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс здания – III.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проёмы.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом грузоподъёмностью 630 кг.

Внутренняя отделка помещений общего пользования - водоэмульсионная окраска по затирке сухими смесями, панель из масляной краски высотой 2100 мм.

Внутренние поверхности стен, колонн и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей.

Потолок и стены лоджий – затирка из сухих смесей.

Стены и потолки технических помещений технического подвала - окрашиваются известковой окраской.

Наружная отделка стен – плиты из гранита облицовочные пиленые полированные, толщина 10 мм ГОСТ 9480-2012 на металлическом каркасе, панель теплостил t= 100 мм (для монолитных стен), t= 50 мм (для стеновых панелей).

Цоколь – плиты из гранита облицовочные пиленые полированные, толщина 10 мм ГОСТ 9480-2012 на металлическом каркасе.

Полы - черновая отделка.

Оконные блоки - ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 и энергосберегающим стеклом по ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Витражи - ПВХ профиль по ГОСТ 30674-99 и энергосберегающим стеклом по ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках витражей предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Двери наружные - металлические утеплённые, оборудованы кодовым замком.

Двери входные в квартиры - металлические утеплённые, оборудованы дополнительным замком, глазком, утеплительной резиной, внутренней щеколдой.

Объёмно-планировочные показатели на дом (Тип 2)

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Дом №1	Дом №3	Дом №4	Дом №6	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	398,63	398,63	398,63	398,63	
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	$м^3$	11481,92 10601,94 879,98	11481,92 10601,94 879,98	11481,92 10601,94 879,98	11481,92 10601,94 879,98	
3	Площадь жилого здания	$м^2$	2958,17	2958,17	2958,17	2958,17	

4	Общая площадь квартир	$м^2$	2382,57	2382,57	2382,57	2382,57	
5	Этажность здания	эт.	9	9	9	9	
6	Количество квартир	шт.	36	36	36	36	

Таблица объёмно-планировочных показателей квартир на один дом (Тип 2)

Таблица №5

Поз.	Название	Тип квартиры	Количество квартир	Площадь квартир, $м^2$		Общая площадь квартир, $м^2$		Примеч.
				на 1	всего	на 1	всего	
на отм. 0.000, +3.000, +6.000								
1	2 комнатная квартира	тип 1-2	3	60.92	182.76	64.69	194.07	
2	3 комнатная квартира	тип 2-2	3	58.62	175.86	60.38	181.14	
3	2 комнатная квартира	тип 3-2	3	50.92	152.76	52.95	158.85	
4	3 комнатная квартира	тип 4-3	3	84.46	253.38	86.75	260.25	
с отм. +9.000 до отм. +24.000								
1	2 комнатная квартира	тип 5-2	6	61.53	369.18	65.31	391.86	
2	3 комнатная квартира	тип 6-2	6	58.30	349.80	60.14	360.84	
3	2 комнатная квартира	тип 7-2	6	50.09	300.54	52.40	314.40	
4	3 комнатная квартира	тип 8-3	6	84.64	507.84	86.86	521.16	

6.2.3 Конструктивные решения:

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Класс жилых зданий -III.

Конструктивная система здания - сборно-монолитный, рамно-связевой, пространственная система в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жёсткости, в которой вертикальные нагрузки, воспринимает и передаёт основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жёсткости и рамный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жёсткость обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчётами, выполненными в программном комплексе «Лира-Сапр».

Фундаменты монолитная железобетонная плита с фундаментными балками из бетона класса В20, арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016*.

Колонны - сборные железобетонные, индивидуального заводского изготовления со стальными оголовками, квадратного сечения, размерами 500х500 до отметки +6,920 м., выше отм. с +6,920 до отм. 27,72 м, размерами 400х400. Колонны соединяются с фундаментом и между собой при помощи болтов. Узлы соединения колонн оборачивается монтажной сеткой и замоноличиваются мелкозернистым бетоном класса В30. Колонны выполняются из бетона класса В30, и армируется пространственным каркасом, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016*.

Ригеля - сборно-монолитный железобетонные. Ригель состоит из сборной железобетонной, лоткообразной формы индивидуального заводского изготовления и монолитного железобетонного пояса, нижняя часть которого размещена в сборной детали лоткообразной формы, а верхняя часть находится в уровне между торцами плит перекрытия. Деталь ригеля лоткообразной формы внутренную шпоночную поверхность, для лучщего сцепления с монолитным железобетонным поясом. Высота детали 285 мм, ширина 540 мм.

Монолитный железобетонный пояс выполняется из бетона класса В30, и армируется пространственным каркасом, арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016*.

Диафрагмы жёсткости - монолитные железобетонные кл.В25, арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016*, толщиной 200 мм.

Диафрагмы жёсткости армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями образующими с двух сторон диафрагмы арматурные сетки вязаные сетки из стержней. Диафрагмы жёсткости соединяются со сборными железобетонными колоннами П-образными выпусками из колонн. В местах примыкания диафрагм жёсткости с колоннами с оголённой арматурой, рабочая арматура диафрагм проходит сквозь колонну.

Покрытия и перекрытия -сборные многопустотные железобетонные, связанных анкерными стержнями с монолитным железобетонным поясом ригелей. Для соединения плит между собой и с монолитной частью ригелей в пустоты плит устанавливаются анкерные стержни, бетонирования пустот плит и монолитной части ригеля выполняется совместно с бетоном класса В30. Монолитные участки из выполняются из бетона класса В25, арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016*.

Лестница - типа Л 1, ступени и площадки монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Наружные стены - стеновые панели из пенополистеролбетона толщиной 210 мм.

Межквартирные стены - стеновые панели из пенополистеролбетона толщиной 120 мм.

Внутренние перегородки - стеновые панели из пенополистеролбетона толщиной 90 мм.

Вентшахты- с 1 по 9 эт - стеновые панели из пенополистеролбетона толщиной 90 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК EN 1998-1: 2004/2012 «Проектирование сейсмостойких конструкции» с учётом требований 8 (восьми) балльной сейсмичности площадки строительства.

Здание решено в виде пространственного каркаса с диафрагмами жёсткости объединёнными для совместной работы горизонтальными дисками перекрытия, пространственная система в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жёсткости, в которой вертикальные нагрузки, воспринимает и передаёт основанию рамный каркас, а горизонтальные нагрузки воспринимают совместно вертикальные диафрагмы жёсткости и рамный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жёсткость обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

В целях ликвидации присадочных свойств грунтов, в основании фундаментов выбирается вес просадочный грунт (ИГЭ-1а, ИГЭ-1б) до кровли ИГЭ-2 (суглинок непросадочный) - до отм. 541,50--542,50 м.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного суглинистого грунта толщиной, 10,5 м - 10,9 м, (для домов №1, №2, №3), а толщиной 9,9 м - 10,2 м, (для домов №4, №5, №6), что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжёлыми катками послойно слоями не более 25-30 см, до проектной отметки.

Для предварительных расчётов, на укатанный грунт до плотности в сухом состоянии 1,65-1,75 г/см^3, при влажности грунта W = Wp, рекомендуется принять следующие значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

Удельный вес 20,4 кн/м^{3}угол внутреннего трения 26°, удельное сцепление 11 кПа, модуль деформации 10,5 МПа.

Фундамент здания принят в виде монолитной фундаментной плиты толщиной 700 мм, усиленную рёбрами в виде перекрёстных лент сечением 600х1400(h) мм, которые связывают все колонны и диафрагмы каркаса.

Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м по уплотнённому грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм. Проектом планировки предусмотрен отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК EN 1992-1-1: 2004/2011 «Проектирование железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по всему периметру здания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция:

Проект предусматривает строительство жилых домов, состоящий из:

Тип 1, ж/дома №2, №5, двух подъездный 9-этажный, 72 квартир;

Тип 2, ж/дома №1, №3, №4, №6, одно подъездный 9-этажный, 36 квартир;

Жилой дом предусматривается III-й категории комфортности, в подземном этаже расположены технические помещения (тепловой пункт, насосная, электрощитовая).

Источником теплоснабжения, согласно письма №4, №5 от 02.02.2021 года, выданное ТОО «ЖК Standart», служит проектируемые наружные тепловые сети от проектируемой автономной районной котельной с параметрами теплоносителя 110-70 °С, которая выполняется отдельным проектом, настоящим не рассматривается.

Расчётные расходы тепла

Таблица №6

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Тип 1				
9–эт. ж/ дом, №2	254200	-	376110	630310
9–эт. ж/ дом, №5	254200	-	376110	630310
ИТОГО:	**508400**	**-**	**752220**	**1260620**
Тип 2				
9–эт. ж/ дом, №1	140000	-	218760	358760
9–эт. ж/ дом, №3	140000	-	218760	358760
9–эт. ж/ дом, №4	140000	-	218760	358760
9–эт. ж/ дом, №6	140000	-	218760	358760

ИТОГО:	**560000**		**875040**	**1435040**
ВСЕГО:	**1068400**	**-**	**1627260**	**2695660**

Отопление

Система отопления жилых домов принята - однотрубная, горизонтальная поквартирная, с разводкой распределительных трубопроводов в конструкции пола, с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Для каждой квартиры предусмотрена, установка поквартирных счётчиков тепла на распределительных коллекторах от стояков системы, в специальном шкафу установленный в холле каждого этажа.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены установка алюминиевых секционных радиаторов Royal Thermo SkyLiner 500, теплопроизводительностью 146...150 Вт.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов с термостатическими клапанами.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами Маевского, устанавливаемые в верхней пробке отопительных приборов и на верхних точках стояков.

Трубопроводы поквартирной разводки системы отопления приняты из полипропиленовых армированных алюминием труб PPR по СТ РК ГОСТ Р 52137-2010.

Ввод теплосети в здание, магистральные разодящие трубопроводы системы отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены вентили, шаровые краны, запорно-измерительные клапаны.

Для опорожнения системы предусмотрена установка сливной арматуры, установленные на каждой ветке системы, слив производится через дренажный стояк в систему канализации.

Для снижения потерь тепла, трубопроводы поквартирной разводки в конструкции пола, стояки системы отопления изолируется трубчатыми теплоизоляционными материалами K-Flex.

Антикоррозийное покрытие стальных изолированных труб, эмалью ПФ-115 за два раза, по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд жителей дома горячей водой, в проекте принята закрытая схема теплоснабжения. Подготовка горячей воды для нужд системы ГВС, производится в пластинчатых теплообменниках, в составе узла управления.

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят, автоматизированная с регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и оборудован электронным погодозависимым регулятором температуры, регулятором перепада давления, электронным расходомером типа «Взлет-ТСР-М», теплообменниками для системы ГВС, циркуляционными насосами смешения системы отопления, грязевиками, датчиками температуры наружного воздуха, теплоносителя, сетчатыми фильтрами, обратными клапанами, запорно-регулирующей арматурой – шаровыми кранами, задвижками стальными, балансировочными клапанами, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха, насосами промывки системы и насосами для откачки промывочных вод.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы узла управления изолируются теплоизоляционными минераловатными матами.

Антикоррозийное покрытие – краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома предусмотрена, приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция жилых комнат, осуществляется через вентиляционные блоки кухонь, санузлов и ванных помещении квартир. Вентиляционные блоки выводятся через чердачное пространство здания на кровлю и устанавливаются турбо-дефлекторы.

В технических помещениях подвала, удаление воздуха производится с помощью продухов в наружных стенах.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла по жилому комплексу – 2 695 660 Вт.

Внутреннее газоснабжение

Расход газа составляет:

Тип 1, 9-эт, жилые дома №1, №3, №4, №6 (36 квартир) - 9,89 м^3/час;

Тип 2, 9-эт., жилые дома №2, №5 (72 квартир) - 36,64 м^3/час;

Давление газа перед приборами - 130-150 мм.вд.ст.

Проект газоснабжения жилого дома, выполнен согласно №11-гор-2021-00000006 от 12.01.2021 года, выданное Шымкентским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Источник газоснабжения – проектируемые фасадные наружные сети газопровода низкого давления, строительство которая, выполняется отдельным проектом, настоящим не рассматривается.

Ввод газопроводов предусматриваются непосредственно в помещение кухни.

Диаметры газопроводов определены для природного газа по ГОСТ 5542-87 с плотностью - 0,73 кг/м^3 и теплотворной способностью - 7600 ккал/м^3.

К установке в каждой квартире принята 4-х конфорочная газовая плита с духовым шкафом.

Для учёта расхода газа, в каждой квартире предусмотрена установка бытового счётчика газа типа G-1,6 пропускной способностью 0,016…2,5 м^3/час.

На вводе газопровода, на отводах к стоякам, на отводах от стояка перед счётчиком газа и перед газовыми приборами, устанавливается запорно-отключающее устройство.

Запорная арматура, шаровые краны, до установки расконсервируется и подвергается ревизии. Герметичность затворов запорной арматуры соответствует ГОСТ 9544-89.

В помещении, где установлен газовый прибор, перед узлом учёта газа предусмотрено система аварийного отключения газа САКЗ-МК-2-1 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 (на природный газ-СН4) и СЗ-2 (на оксид углерода –СО) в комплекте с электромагнитным клапаном КЗЭУГ-15.

Внутренние газопроводы предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладываются открыто, на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающий осмотр и ремонт.

Монтаж газопроводов выполняются на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счётчиков. Для сварки газопровода применяются электроды Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

В местах прохода через стену и перекрытия, газопровод заключается в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Футляр, устанавливаемый в

перекрытии, должен выступать выше пола на 50 мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене-заподлицо с обеих сторон.

Участки газопроводов, проложенные в футляре недолжны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений.

После монтажа и испытаний газопровод защищается от коррозии покрытием 2-х слоёв масляной краски по слою грунтовки ГФ-021.

Помещения с газовым оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окно с открывающейся форточкой.

Внутренние газопроводы жилых домов давлением до 0,003 МПа, испытываются давлением 0,01 МПа, продолжительность времени испытания 5 мин.

Основные технические показатели:

Тип 1, 9-эт, жилые дома №1, №3, №4, №6 (36 квартир) - 9,89 м^3/час;

Тип 2, 9-эт., жилые дома №2, №5 (72 квартир) - 36,64 м^3/час;

Количество устанавливаемого газового оборудования (плит) – 288 шт.

Водоснабжение и канализация:

Источником водоснабжения, согласно №23 от 14.01.2021 года, выданное ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата г. Шымкент, проектируемые наружные сети водопровода, выполняемые отдельным проектом. Напор в сети 0,20 МПа.

В жилом доме предусматриваются: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (от теплового узла), канализация хозяйственно-бытовая, система дождевой канализации и дренажная канализация.

Расчётные расходы воды и стоков

Таблица №7

Наименование системы	Расчётные расходы		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
Тип 1, 9-эт. жилые дома №2, №5 (72 квартир)			
В1 (I зона)	19,44	1,28	0,55
В1 (II зона)	38,88	2,57	1,10
Т3	38,88	5,88	2,39
К1	97,20	9,73	4,01+1,60
Тип 2, 9-эт. жилые дома №1, №3, №4, №6 (36 квартир)			
В1 (I зона)	9,18	1,15	0,36
В1 (II зона)	18,36	1,16	0,71
Т3	18,36	3,42	1,49
К1	49,50	5,73	2,56+1,60

Водопровод хозяйственно-питьевой

Подача холодной воды производится, отдельно в каждый дом жилого комплекса по одному вводу из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с установкой водомерного узла расположенного в помещений насосной, в комплекте: счётчика холодной воды с радиомодулем, чугунных задвижек, манометра с 3-х ходовым краном, вентилей для спуска воды и выпуска воздуха, антивибрационных вставок.

Гарантированный напор наружной сети 0,20 МПа, достаточно до 3-этажа (I зона), требуемый напор в системе водоснабжения с 4…9 – этажей здания, обеспечивается насосными установками, расположенными в помещении насосной расположенной в техподполье.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода, в каждой блок-секции предусмотрена установка комплекта повысительной насосной станции, в комплекте: с 2-мя насосами (1-рабочий, 1-резервный) с частотным регулированием,

задвижки чугунные, обратные клапаны, реле давления на входе, рама основание, всасывающий и напорные коллекторы, мембранный бак, гибкие вставки, шкаф управления.

Магистральные разводящие трубопроводы систем водопровода, проложенные в техподполье и поквартирная разводка, подводки к санитарным приборам и стояки приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003, разводка осуществляется коллекторным способом.

Поквартирные счётчики воды установлены в специальном шкафу в холле каждого этажа жилого дома.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные и стальные задвижки, вентили шаровые пропиленовые, запорные клапаны.

Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки прокладываются скрыто в коробах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется, как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола.

В техподполье принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

Все стальные трубопроводы систем водопровода покрываются эмалевой краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения в техподполье, стояки, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 9 мм.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Горячее водоснабжение

Проектом предусматривается приготовление горячей воды в теплообменниках в составе узла управления системы отопления, установленные в тепловом пункте.

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам жилого дома.

Для учёта горячей воды предусмотрены поквартирные приборы учёта воды, установленные в специальном шкафу в холле каждого этажа жилого дома.

Все трубопроводы системы горячего водоснабжения, поквартирная разводка, подводки к санитарным приборам и стояки приняты из напорных армированных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 «питьевая», разводка осуществляется коллекторным способом.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены стальные и чугунные задвижки, шаровые пропиленовые вентили.

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX, толщиной 13 мм, во избежание образования конденсата.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы.

Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб систем холодного и горячего водоснабжения в местах установки запорной арматуры, предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов, с выпусками в наружную сеть канализации.

Трубопроводы систем канализации выполняются из поливинилхлоридных труб по ГОСТ 22689-2014.

Выпуски систем канализации выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-80.

Для обеспечения надёжной и постоянной работы сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий.

Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

При скрытой прокладке труб систем канализации, в местах установки ревизий и прочисток предусмотрены устройство лючков с дверцами.

Дождевая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с отводом в арычную сеть в летнее время и перепуском в бытовую канализацию на зимний период.

Система водостоков выполняются выполняются из канализационных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсатор, основание стояка тоже должен быть хорошо закреплен.

Вокруг воронок и трубопроводов в пределах чердака прокладывается греющий кабель (раздел ЭЛ).

Трубопроводы системы в пределах чердака изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX, во избежание замерзания.

Канализация дренажных вод

Система дренажной канализации предусмотрена для сбора и отвода случайных сливов вод в насосной станции и теплового пункта.

Сброс стоков предусмотрен в приямки с дренажными насосами, с последующим выпуском в канализационную сеть К2.

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

Поверхность трубопроводов окрашивается масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

При проходе через строительные конструкции стальные трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Проектные решения обеспечивают расчётное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Электротехнические решения:

Жилые дома (Тип 1)

Силовое оборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии П РК 4.04-103-2013 «Правила расчёта электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники здания отнесены: к I категории - противопожарное оборудование, подъёмный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение; ко II категории - остальные электроприёмники.

Жильё относится к I уровню электрификации быта.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-103-2013 табл.1. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Для приёма и распределения электроэнергии в электрощитовых предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников здания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии в вертикальных строительных каналах (стояк в шахте) к щитам этажным.

Питание электроприемников (лифты, насосы, ЩАО, видеонаблюдение и домофон) выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита.

В прихожей каждой квартиры установлен щиток квартирный с автоматическими выключателями групповых линий и устройствами защитного отключения.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка, согласно ПУЭ гл. 1.7.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

- к светильникам – кабелями с медными жилами марки ВВГнг-3х1,5 мм^2 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм^2 и ВВГнг-2х1,5 мм^2 в штрабах по месту;

- к розеткам, установленным в кухнях: на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3 м от пола (на противоположной стене), в комнатах – на высоте 0.3 м от пола, для ванной – на высоте 1,6 м. от пола – кабелем марки ВВГнг– 3х2.5 мм^2 в штрабах по месту;

- к щиту квартирному ЩК от щита этажного ЩЭ– кабелями марки ВВГнг 3х10 мм^2 в ПВХ трубах в слое подготовке пола данного этажа.

В плитах перекрытий и монолитных стенах прокладку электропроводки в ПВХ трубах осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Учёт электроэнергии освещения лестничных клеток, входа, холлов, наружного освещения, оборудования лифта осуществляется счётчиком, установленном на панели ВРУ.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями.

Насосная станция хозяйственно - питьевой воды поставляется в комплекте со шкафами управления, мембранным напорным баком, манометром и датчиком давления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе. Шкаф управления включает в себя: программируемый контроллер, преобразователь частоты, переключатель для выбора режима работы насоса.

Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5кг/см² насос включается, при достижении давления 4,5 кг/см² - отключается.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведён в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками и компактными люминесцентными лампами. Освещённость помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012. Также проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасада здания.

Управление освещением производится местными выключателями. В лестничной клетке и в холлах предусмотрены светильники с датчиками движения. Управление освещением входов в здание, номерных знаков и архитектурной подсветки здания предусмотрено от фотореле.

Рабочее освещение общедомовых помещений и эвакуационное освещение лестничных клеток, холлов, входов в здание объекта, номерных знаков, архитектурной подсветки предусмотрено со щитков освещения, установленных на лестничной площадке отм. 0,000.

Силовые распределительные сети в подвале проложены по кабельным конструкциям, на чердаке в ПВХ трубах, на кровле в - стальных трубах.

На тех этаже групповая сеть освещения выполнены в ПВХ трубах открыто, кабелем ВВГнг с медными жилами. Кабели крепить пластиковыми скобами.

Питающие сети выполнены кабелями ВВГнг в ПВХ трубах, прокладываемыми в предусмотренной проектом шахте жилых этажей, на отм. -3,400 – открыто на лотках.

Распределительные сети выполнены кабелями не распространяющие горения ВВГнг с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Защитные меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой подключаются сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники розеток. От квартирного щитка до ванной прокладывается дополнительный проводник, сечением 4 мм^2 в ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Металлические направляющие кабины лифта и противовеса, а также металлические конструкции ограждения шахты должны быть заземлены стальной полосой 25х4 мм.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно нормативного документа СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Молниезащита выполнена путем соединения молниеприемной сетки на кровле здания с естественными заземлителями (металлические и железобетонные конструкции фундамента, колонн, ферм). Молниеприемная сетка и сварные соединения должны быть выполнены строительной организацией в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах раздела АР.

Основные показатели по электротехнической части, Жилые дома (Тип 1)

Таблица № 8

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Количество квартир	72
4	Расчётная мощность	150,3 кВт
5	Удельная расчётная электрическая нагрузка	9 кВт
6	Расчётный ток	248,2 А

Жилые дома (Тип 2)

Силовое оборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчёта электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники здания отнесены: к I категории - противопожарное оборудование, подъёмный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение; ко II категории - остальные электроприёмники.

Жильё относится к I уровню электрификации быта.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-103-2013 табл.1. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Для приёма и распределения электроэнергии в электрощитовых предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников здания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники с помощью переключателей, установленных на панели, ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии в вертикальных строительных каналах (стояк в шахте) к щитам этажным.

Питание электроприемников (лифты, насосы, ЩАО, видеонаблюдение и домофон) выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита.

В прихожей каждой квартиры установлен щиток квартирный с автоматическими выключателями групповых линий и устройствами защитного отключения.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка, согласно ПУЭ гл. 1.7.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

- к светильникам – кабелями с медными жилами марки ВВГнг-3х1,5 мм^2 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм^2 и ВВГнг-2х1,5 мм^2 в штрабах по месту;

- к розеткам, установленным в кухнях: на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3 м от пола (на противоположной стене), в комнатах – на высоте 0.3 м от пола, для ванной – на высоте 1,6 м. от пола – кабелем марки ВВГнг– 3х2.5 мм^2 в штрабах по месту;

- к щиту квартирному ЩК от щита этажного ЩЭ– кабелями марки ВВГнг 3х10 мм^2 в ПВХ трубах в слое подготовке пола данного этажа.

В плитах перекрытий и монолитных стенах прокладку электропроводки в ПВХ трубах осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Учёт электроэнергии освещения лестничных клеток, входа, холлов, наружного освещения, оборудования лифта осуществляется счётчиком, установленном на панели ВРУ.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями.

Насосная станция хозяйственно - питьевой воды поставляется в комплекте со шкафами управления, мембранным напорным баком, манометром и датчиком давления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе. Шкаф управления включает в себя: программируемый контроллер, преобразователь частоты, переключатель для выбора режима работы насоса.

Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5кг/см² насос включается, при достижении давления 4,5 кг/см² - отключается.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведён в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками и компактными люминесцентными лампами. Освещённость помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012. Также проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасада здания.

Управление освещением производится местными выключателями. В лестничной клетке и в холлах предусмотрены светильники с датчиками движения. Управление освещением входов в здание, номерных знаков и архитектурной подсветки здания предусмотрено от фотореле.

Рабочее освещение общедомовых помещений и эвакуационное освещение лестничных клеток, холлов, входов в здание объекта, номерных знаков, архитектурной подсветки предусмотрено со щитков освещения, установленных на лестничной площадке отм. 0,000.

Силовые распределительные сети в подвале проложены по кабельным конструкциям, на чердаке в ПВХ трубах, на кровле в - стальных трубах.

На тех этаже групповая сеть освещения выполнены в ПВХ трубах открыто, кабелем ВВГнг с медными жилами. Кабели крепить пластиковыми скобами.

Питающие сети выполнены кабелями ВВГнг в ПВХ трубах, прокладываемыми в предусмотренной проектом шахте жилых этажей, на отм. -3,400 – открыто на лотках.

Распределительные сети выполнены кабелями не распространяющие горения ВВГнг с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Защитные меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части

стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой подключаются сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники розеток. От квартирного щитка до ванной прокладывается дополнительный проводник, сечением 4 мм^2 в ПВХ трубе диаметром 20 мм.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Металлические направляющие кабины лифта и противовеса, а также металлические конструкции ограждения шахты должны быть заземлены стальной полосой 25х4 мм.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно нормативного документа СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Молниезащита выполнена путём соединения молниеприемной сетки на кровле здания с естественными заземлителями (металлические и железобетонные конструкции фундамента, колонн, ферм). Молниеприемная сетка и сварные соединения должны быть выполнены строительной организацией в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах раздела АР.

Основные показатели по электротехнической части, Жилые дома (Тип 2)

Таблица № 9

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I, II
2	Напряжение сети	380/220В
3	Количество квартир	36
4	Расчётная мощность	91,46 кВт
5	Удельная расчётная электрическая нагрузка	9 кВт
6	Расчётный ток	151,0 А

Системы связи и сигнализации:

Сети связи

Жилой дом (Тип 1)

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018.

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Оптические кабели ОК-НРС-8 от шкафа ШРПО-13 отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КРЭ. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические -падчкорды в коридорах прокладываются в кабель -каналах, в квартирах - открыто.

Телевидение

Для приёма телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приёма МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11.Распределительные коробки РА4-800 устанавливаются в шкафах связи. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, ввод в квартиры осуществляется в полиэтиленовых трубах. Закладные устройства для установки и крепления мачты, а также оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта.

Домофон

Данным разделом проекта предусмотрено установка аудиодомофона для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Данный аудиодомофон рассчитан на подключение 100 переговорных устройств. Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель.

Функциональные возможности:

- вызов абонента;
- дистанционное открывание замка и с помощью ключа;
- подсветка адресных номеров;
- длительность посылки вызова 30 сек, длительность разговором с абонентом 90 сек;
- габаритные размеры 130х258х38 мм.

Питание домофонной системы предусматривается от штепсельной розетки. Коммутатор соединяет кабели из всех квартир в общую цепь и подводится к панели и считывателю. В цифровых системах применяются различные типы разветвителей, от четырёх до ста квартир на один блок, подключаемый к подъездной линии. Монтируется он в электрощитовых нишах.

Питание домофонов предусмотрено от ВРУ-1 проводом (см. ЭОМ).

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов, топосъёмки и в соответствии с нормативной документацией.

Видеонаблюдение предусматривается камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистраторами типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде устанавливается 2 камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистраторы с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Боксы устанавливаются в подъезде на лестничной клетке.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе), допускается уменьшение расстояния до 0.25 м от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100 мм.

Основные технические показатели. Жилой дом (Тип 1)

Таблица №10

Наименование	Единица измерения	Величина
Розетка абонентская	шт.	72
Антенна коллективного пользования в комплекте с опорой	компл.	2

Кабель коаксиальный RG-11	м	92
Провод сеч. 1х2х0,4мм2 ТРВ 2х0.4	м	180
Кабель(FTP) с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката сеч 4х2х0,52мм	м	168

Жилой дом (Тип 2)

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018.

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Оптические кабели ОК-НРС-8 от шкафа ШРПО-13 (см.НСС) отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КРЭ. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические -падчкорды в коридорах прокладываются в кабель -каналах, в квартирах -открыто.

Телевидение

Для приёма телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приёма МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11.Распределительные коробки РА4-800 устанавливаются в шкафах связи. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, ввод в квартиры осуществляется в полиэтиленовых трубах. Закладные устройства для установки и крепления мачты, а также оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта.

Домофон

Данным разделом проекта предусмотрено установка аудиодомофона для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Данный аудиодомофон рассчитан на подключение 100 переговорных устройств. Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель.

Функциональные возможности:

- вызов абонента;
- дистанционное открывание замка и с помощью ключа;
- подсветка адресных номеров;
- длительность посылки вызова 30 сек, длительность разговором с абонентом 90 сек;
- габаритные размеры 130х258х38 мм.

Питание домофонной системы предусматривается от штепсельной розетки. Коммутатор соединяет кабели из всех квартир в общую цепь и подводится к панели и считывателю. В цифровых системах применяются различные типы разветвителей, от четырёх до ста квартир на один блок, подключаемый к подъездной линии. Монтируется он в электрощитовых нишах.

Питание домофонов предусмотрено от ВРУ-1 проводом (см. ЭОМ).

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов, топосъёмки и в соответствии с нормативной документацией.

Видеонаблюдение предусматривается камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистраторами типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде устанавливается 2 камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистраторы с источниками питания монтируются

в металлическом боксе типа ЩМП-4. Боксы устанавливаются в подъезде на лестничной клетке.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе). допускается уменьшение расстояния до 0.25 м от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100 мм.

Основные технические показатели. Жилой дом (Тип 2)

Таблица №11

Наименование	Единица измерения	Величина
Розетка абонентская оптическая	шт.	36
Антенна коллективного пользования в комплекте с опорой	компл.	1
Кабель коаксиальный RG-11	м	46
Провод сеч. 1х2х0,4мм2 ТРВ 2х0.4	м	90
Кабель(FTP) с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката сеч 4х2х0,52мм	м	84

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидемстанцией.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций. Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Эвакуационные выходы из квартир осуществляются через коридор и лестничную клетку.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Предусмотрена система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)» выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Площадка строительства расположена в микрорайоне Нурсат города Шымкент (северо-восточная часть города). Площадь отведённого участка составляет 0,9514 га. Отведённый участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации под строительство многоэтажной жилой застройки. Территория ранее не использовалась. Участок строительства свободен от застроек, инженерных сетей и зелёных насаждений. Территория участка граничит: с южной стороны на расстоянии 250 м от проектируемого объекта расположена жилая зона – мкр. Нурсат, с западной стороны – строящийся участок; с северо-западной стороны на расстоянии 714 м – жилая зона мкр. Нуртас; с северной стороны на расстоянии 503 м – жилая зона мкр. Нуртас: с восточной стороны на расстоянии 446 м – жилая зона ж/м Тассай.

В соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан № 240 от 10 июня 2016 года «Об утверждении Перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания», проектируемый объект не подлежит процедуре общественных слушаний.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый жилой дом в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на воздушный бассейн. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома.

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащённой инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объёма работ вне строительной площадки путём поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа строительной техники и автотранспорта; пересыпка сыпучих материалов; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Всего на период строительство выявлено 17 источников выбросов, из них: 2 – организованных и 15 – неорганизованных источников. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист.0001-001, компрессор передвижной с ДВС;
- ист.0002-002, котлы битумные;
- ист.6001-003, спецтехника (передвижные источники);
- ист.6002-004, разгрузка сыпучих стройматериалов;
- ист.6003-005, земляные работы (бульдозер 59 кВт);
- ист.6004-006, земляные работы (экскаватор емк. ковша 0,65 м^3);
- ист.6005-007, молотки бурильные;
- ист.6006-008, машины шлифовальные электрические;
- ист.6007-009, сварка пластиковых труб;
- ист.6008-010, сварочные работы;
- ист.6009-011, аппарат для газовой сварки и резки;
- ист.6010-012, покрасочные работы;
- ист.6011-013, фреза столярная;
- ист.6012-014, станки для резки арматуры;
- ист.6013-015, земляные работы (бульдозер 79 кВт);

- ист.6014-016, медницкие работы;
- ист.6015-017, земляные работы (экскаватор емк. ковша 1,25 м^3).

Согласно выполненным расчётам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 4,8685937078т (от стационарных источников).

Валовый выброс от передвижных источников не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включены. При этом, максимально-разовые выбросы от них учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

По данным справки о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе г.Шымкент, выданной филиалом РГП «Казгидромет» по Туркестанской области №31-05-27/116 от 10.12.2020г. значения существующих фоновых концентраций составляют: диоксид азота – 0,1231 мг/м^3; диоксид серы – 0,0261 мг/м^3, оксид углерода – 4,5225 мг/м^3, взвешенные вещества (пыль) – 0,4231 мг/м^3. По остальным веществам наблюдения не проводятся.

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.5) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчёта, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчётной точке на границе участка строительства не превышают значений 1ПДК. Таким образом, результаты расчётов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками в период строительства. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется. Санитарно-защитная зона при проведении строительных работ, так как они носят временный характер, не устанавливается. Территория самой строительной площадки является ограничением вредных воздействий на окружающую среду. Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ближайшей жилой застройки не создадут превышения ПДК для населённых мест, параметры выбросов на период строительства объекта предложены в качестве предельно допустимых.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период строительства)

Таблица №12

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчёте на железо/	0,02478	0,288298
0143	Марганец и его соединения /в пересчёте на марганца (IV) оксид/	0,0008296	0,0280181
0168	Олово оксид /в пересчёте на олово/ (Олово (II) оксид)	0,0000066	0,000000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчёте на свинец/	0,0000125	0,000001125
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01879888889	0,0366184
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00305509444	0,00594668
0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный)	0,00019444444	0,00048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00114755556	0,001484
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,01811442	0,0604775
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00002583	0,0017265
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000278	0,0011894
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0448	1,32277
0621	Метилбензол	0,0517	0,2825
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000000361	0,0000000088

0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,000002175	0,000067
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,01	0,05468
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,00004166667	0,000096
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,02167	0,1185
2752	Уайт-спирит	0,0833	1,355128
2754	Алканы С12-19 /в пересчёте на С/	0,0101	0,01065
2902	Взвешенные частицы	0,01738	0,02952
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,8664838	1,2593964
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0066	0,011046
	В С Е Г О:	1,17907037861	4,8685937078

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» относятся к IV категории.

В период эксплуатации жилого дома стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Источником теплоснабжения служит проектируемые наружные тепловые сети от проектируемой автономной районной котельной с параметрами теплоносителя 110-70 °С, которая выполняется отдельным проектом. Выбросы от автостоянок машин не подлежат нормированию.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г. Шымкент, выданное на период строительства жилого дома, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участка работ в радиусе 1 км поверхностные водные объекты отсутствуют, территория строительства не входит в водоохранную зону. Подземные воды залегают на глубине более 19,0 метров от поверхности земли. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Для нужд строительства используется привозная вода. Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Расчётный расход хоз-питьевой воды за весь период строительства составляет 525 м^3/пер. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом хоз-бытовых сточных вод на городские очистные сооружения по договору с коммунальными службами. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Объем технической воды составляет 1971,53 м^3/пер. (используется безвозвратно). Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Водоснабжение жилых домов в период эксплуатации будет осуществляться от городской водопроводной сети, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализационную сеть. Наружные сети водопровода и канализации рассматриваются отдельным проектом.

Воздействие на недра. На проектируемой территории и в районе расположения объекта отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Периоды строительства и экспуатации жилых домов сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем

образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведённых местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на утилизацию или захоронение.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №13

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	4,375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,24236	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,0195	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	1,005378	контейнер	
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,326404	спецтара	
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	107,325	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0005	ящи	передается спецпредприятиям на утилизацию

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жителей жилых домов на специально оборудованной площадке будут установлены мусорные контейнеры. Вывоз мусора осуществляется по договору со специализированными предприятиями на городской полигон ТБО.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» временное хранение отходов не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. До начала строительства проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы, его временное хранение в специально отведённой площадке и дальнейшее использование для озеленения территории. Мощность снятия ППС составляет 0,2 м, объем ППС - 1470 м^3.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- снижение земле ёмкости проектируемого объекта за счёт повышения этажности и более компактного размещения зданий;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязнённые воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные ёмкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Воздействие на растительный и животный мир. Участок строительства расположен в зоне, подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населённого пункта. Снос зеленых насаждений не предусмотрен, т.к. на проектируемой территории отсутствуют какие-либо зелёные насаждения в виде деревьев и кустарников, подпадающих под пятно строительство (письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Шымкент» № 12-07-03/5706 от 22.12.2020г. представлено в составе РСД).

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе работ отсутствуют. Дополнительного влияния на растительный и животный мир не прогнозируется.

Социально-экономическая среда. Строительство жилых домов носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем.

Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Негативное воздействие, оказываемое в период строительства, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и, как показывают анализ расчётных данных, находится в допустимых пределах.

Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объекта носят кратковременный характер.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент.

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций

протокол дозиметрического контроля No764 от 02.12.2020 г. выданный ТОО «Radioactive»; протокол измерении содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещении No764/1 от 02.12.2020 г. выданный ТОО «Radioactive»;

СЗЗ не определяется, класс опасности нет

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание многоэтажного жилого дома двух подъездное, чердачное с вентилируемой кровлей с внутренним водостоком, в плане рассматриваемое здание имеет простую прямоугольную форму с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается подвал. В подвале располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома. С первого по девятый этаж в жилом доме размещаются 1,2,3- комнатные квартиры. Полы в жилых квартирах линолеум, ванная, сан. узел, лоджия - керамическая плитка.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проёмы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные

Внутренняя отделка жилые помещения и коридор: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска. Лоджия и кухня: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Стены в ванных и санузлах решены из керамических плиток на всю высоту.

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629 - «Оконные блоки укомплектовать замками безопасности». Во всех открывающихся створках, кроме замков безопасности, предусмотрены москитные сетки.

Для предупреждения травматизма жильцов в проекте предусмотрено покрытие крыльца при входе в здание керамической плиткой, кроме того, лестничное –лифтовые холлы и площадки лестницы отделаны керамической плиткой с шероховатой поверхностью88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру металлические.

Лифт в проекте предусмотрен ЛП1010БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000 кг, скорость подъёма -1,0 м/с, количество остановок – 9.

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вент- блоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счёт проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. что предусмотрено в разделе АС.

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 200мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества. После окончания строительства, перед приёмкой в эксплуатацию трубопроводы отопления и водоснабжения подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды,

О результатах проведённой промывки и дезинфекции трубопроводов должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания. Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, Горячее водоснабжение принято от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта в осях 9-10 и А-Б. Требуемый напор на горячее водоснабжение - 35.0 м.вод.ст.

Предусмотрено аварийное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа

В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения здания первого этажа.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

При организации строительства учтено требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»,

утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

На наше замечания исправлено и откорректировано.

6.6 Организация строительства:

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.01-2016 «Продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». В СН РК 1.03-01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений». По разделу Б.5.1 Жилые здания, стр. 125, Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности 14000 м^2 конструкций в год с продолжительностью строительства 9,0 мес., в проекте 19560,84 м^2 (дом №1, №2, №3, №4, №5, №6).

Увеличение мощности составит:

19560,84-14000/14000x100=39,72%.

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

39,72x0,33=13,11%.

Продолжительность строительства с учётом экстраполяции будет равна:

9,0x ((100+13,11)/100) = 10,18 ≈ 10,0 мес.

Продолжительность строительств объектов в особых сложных условиях, устанавливать с применением коэффициента 1,1.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в условиях, когда в соответствии с правилами техники безопасности предусмотрено ограничение выноса крюка или поворота стрелы башенного или другого грузоподъёмного крана, необходимо рассчитывать по нормам продолжительности строительства объекта с коэффициентом 1,1 к продолжительности возведения надземной и подземной частей.

В соответствие с вышеуказанными коэффициентами продолжительность строительства принимается **10*1,1*1,1 = 12,1 ≈ 12,0 месяцев**, в том числе подготовительный период 0,5 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта.

Начало строительства предусмотрено в май 2021 года.

Общая продолжительность строительства объекта принята 12,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца. Остальные все здания и сооружения будут возводиться параллельно в пределах срока строительства объекта.

Начало работ предусмотрено в мае 2021 года (письмо Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖК Standard» от 03.02.2021 года №8).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 59%, 2022 год – 41%.

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 счёт бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утверждёнными 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-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖК Standard» от 16 апреля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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-нк);

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 расчёта 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 г. выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) выкопировка из генерального плана г. Шымкент, жилого массива Нурсат Каратауского района, где проектируется жилой комплекс представлена;

2) ГОС акт представлен;

3) на разбивочном плане нанесена красная линия по данным отдела архитектуры и градостроительства г. Шымкент;

4) на разбивочном плане указаны размеры земельного участка по периметру территории. Согласно ГОС акта;

5) размер СЗЗ котельной принят по расчёту эмиссии и ПДК с учётом розы ветров, материалы прилагаются;

6) в соответствии с СП РК 3.01-105-2013 4.12.2. «При условии изоляции детских площадок зелёными насаждениями (деревья, кустарники) минимальное расстояние от границ детских площадок до гостевых стоянок и участков гаражей - стоянок следует принимать по санитарным требованиям.» Проектом автопарковка отделена рядовой посадкой зелёных насаждений (кустарник) от игровых площадок. Расстояние выдержано в соответствии с санитарными требованиями;

7) на дворовой территории жилого комплекса STANDART CITY размещаются гостевые автостоянки общее число менее 50 м/м. Проезды, предусмотренные на дворовой территории, не имеют основного назначения проезда к автопарковкам. Основным назначения является доступ к жилым домам как жильцов, так и пожарной техники или иных организаций обслуживания населения. Проезд принят в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 Таблица 5-2 Проезды (второстепенные);

8) потребность в автомобильных парковках согласно нормам, указана в общих данных лист ГП-1. В соответствии с СП РК 3.02-1012012* 4.4.7.5 гостевые автопарковки предусмотрены в размере 40 м/м из них 24 м/м предусматриваются данным рабочим проектом (2-й этап) и 16 м/м предусмотрены 1-м этапом. Для жителей жилого комплекса по расчёту предусмотренное 297 м/м в соответствии с 8.8.1 СП РК 3.01101- 2013* обеспечивается за счёт прилегающих территорий в пределах пешеходной доступности не более 800 м;

9) мусороконтейнерная площадка, соответствующая нормам предусмотрена первым этапом строительства жилого комплекса STANDART CITY;

10) на разбивочном плане проставлены размеры от жилых зданий до красных линий;

11) высота жилых помещений от пола до низа потолков согласно заданию, на проектирование принята 2,7 м;

12) план расположения наружных стеновых панелей на отм. 0.000 и +3.000 откорректированы;

13) лист 44. Наименование таблицы исправлена. На таблице количество шт. дополнено графой по этажно;

14) план расположения внутренних стеновых панелей и таблицы откорректированы;

15) теплотехнический расчёт конструкции наружной стены с указанием узла конструкции наружной стены представлена;

16) на листах АР 32, 62, 129 на чертеже у входной группы откорректированы ступеньки крыльца и пандуса;

17) наружная отделка фасада в эскизном проекте приведена в соответствие с рабочим проектом и представлен согласованный эскизный проект;

18) откорректирован ТЭП паспорте проекта согласно изменённой сметанной стоимости строительства;

19) представлена ситуационная схема площадки строительства, соответственно геологический разрез;

20) в общей пояснительной записке даны подробное описание антипросадочных мероприятии;

21) Проставлены угловые отметки. В примечание даны описание за что принята нулевая отметка, указан класс бетонной подготовки. Проставлены размерные линии, определяющие расстояние;

22) даны позиции дополнительных стержней и место расположения;

23) отметка низа ребристой фундаментной плиты приведено в соответствие;

24) на развёртках откорректированы маркировки колонн;

25) предусмотрены температурно-усадочные швы в сплошных фундаментах от усадочной деформации бетона;

26) план-схему, доработан, согласно требования нормативов, указана, место расположения теплового пункта, ссылка на лист узла управления, п.5.1, п.5.3, ГОСТ 21.602-2016;

27) тепловой пункт, узел управления, указаны, установочные размеры, размерные привязки к строительным конструкциям, ссылки на листы, где размещены чертежи установок систем, указана, размерная привязка ввода ТС к координационным осям здания, согласно требования нормативов, п.6.1.6…п.6.1.8, ГОСТ 21.602-2003*; раздел 14, МСН 4.02-02-2004; раздел 4, 5, СП РК 4.02-108-2014; разделы 7.1…7.8, 8, СН РК 4.02-01-2011;

28) план 1-го и типовых этажей, доработаны, согласно замечаниям и требования нормативов, п.6.1.9, ГОСТ 21.602-2016; разделы 6.4, СН РК 4.02-01-2011; раздел 4.7.1, 4.7.2, СП РК 3.02-101-2012*; п.4.3.2, СП РК 4.01-101-2012;

29) предусмотрена отопления лестничных клеток и лифтовых холлов, п.6.1.9, ГОСТ 21.602-2016; п.4.4.6.7, п.6.3.11, СП РК 3.02-101-2012*; п.6.3.4, СН РК 4.02-01-2011;

30) схемы систем отопления, доработаны, согласно требования нормативов и замечаниям к планам, указаны, диаметры, отметки прокладки трубопроводов, обозначение поэтажного распределительного узла, стояк Т1, предусмотрена установка арматуры у основания стояков, раздел 6.2, ГОСТ 21.602-2016; п.4.7, п.6.4.1.1, СП РК 4.02-101-2012; п.6.3.12, СН РК 4.02-01-2011;

31) спецификации, откорректированы согласно замечаниям к чертежам, раздел 9, ГОСТ 21.602-2016.

32) общие указания, откорректирован, номер и дата выдачи ТУ на газоснабжение, раздел 2, ГОСТ 21.609-2014; ТУ №11-гор-2021-00000006 от 12.01.2021 г., выданное ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

33 установочные чертежи газовых приборов и счётчиков газа, указаны размерная привязка газовой плиты от счётчиков, согласно требования нормативов, раздел 6.1, ГОСТ 21.609-2014; п.7.6.5, СП РК 4.03-101-2013, с изм. от 01.04.2019 г.;

34) на вводе В1 и на выпусках К1, установлены бетонные упоры, в местах поворота в вертикальной плоскости, а также, меры необходимые, для района строительства сейсмичностью 8 баллов, п.5.2.9, раздел 6, раздел 8.2, раздел 11.13, СН РК 4.01-01-2011; п.4.2.9, раздел 7, п.10.8…п.10.11, СН РК 4.01-02-2011;

35) помещения поз.2 (насосная), указаны, размерные привязки между установленным оборудованием, привязки со строительными конструкциями, размер и размерные привязки водомерного узла, на трубопроводах (В1, Т4), указаны диаметры сборных участков и обозначения, указан, стояк Т4-1, п.6.1.5, ГОСТ 21.601-2011; раздел 7, СН РК 4.01-01-2011; раздел 6, СП РК 4.01-101-2012;

36) план 1-го, типовых этажей, доработаны, указаны, поквартирные распределительные узлы, диаметры разводящих трубопроводов, п.4.3.16, СН РК 4.01-02-2011; раздел 6.1, ГОСТ 21.601-2011;

37) план чердака, на трубопроводах (Т4), указаны диаметры сборных участков и обозначения, раздел 6.1, ГОСТ 21.601-2011;

38) выпуски К3Н, К2, указаны, размерные привязки между выпусками, указана привязка К2 к координационным осям здания, исключён, сброс К2 предусмотрен в арычную сеть, раздел 6.1, ГОСТ 21.601-2011; п.5.3.8.12, СН РК 3.02-01-2011; п.4.7.2.6, СП РК 3.02-101-2012; п.8.4.3, СН РК 4.01-02-2011;

39) план чердака, план кровли, на трубопроводах (К1, К2), указаны диаметры сборных участков трубопроводов, указаны тип водосточных воронок спецификации), раздел 6.1, ГОСТ 21.601-2011;

40) план, схема, насосных установок, откорректирована, согласно замечаниям, п.6.1.5, п.6.2.5, раздел 7, приложение В, Г, Д, ГОСТ 21.601-2011; раздел 7, СН РК 4.01-01-2011; раздел 6, СН РК 4.01-02-2011; раздел 6, СП РК 4.01-101-2012;

41) схемы систем В1, Т3, Т4, К1 и К3, произведены корректировки, согласно замечаниям к планам, раздел 6.2, ГОСТ 21.601-2011;

42) схема водомерного узла, откорректирована, согласно требования нормативов, а также, в составе водомерного узла предусмотрена, установка фильтра очистки, раздел 6 (п.6.7), СН РК 4.01-01-2011; п.5.12…п.5.18, СН РК 4.01-02-2011;

43) на вводах перед измерительными устройствами, предусмотрены устройства гибких соединении, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов, п.7.13, СН РК 4.01-02-2011;

44) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям, раздел 9, ГОСТ 21.601-2011; разделы 7.2, СП РК 4.01-102-2013;

45) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

46) откорректирована нагрузка на 2-ом вводе и общая нагрузка на дом Расчётная электрическая нагрузка жилого дома в целом выполнена согласно формуле (4) п.5.10 СП РК 4.04.103-2013*;

47) перенесена установка силовых щитов на противоположную сторону в помещении, т.к. над ними (на отм.0.000) расположена раковина, установленная в кухне;

48) согласно п. 5.4.23 СП РК 4.04-106-2013* в технических подпольях и на чердаках жилых зданий освещение установлено только по линии основных проходов;

49) предоставлена схема расчётная для этажного щитка и квартирного щитка;

50) в шахтах лифтов предусмотрена установка стенного патрона согласно п. 5.4.26 СП РК 4.04-106-2013;

51) выполнена установка светильников эвакуационного освещения на лестницах, см. п.5.1.9 СП РК4.04-106-2013*. Выполнена установка электрозвонков для каждой квартиры;

52) откорректированы опросные листы на ВРУ;

53) выполнены чертежи по молниезащите здания;

54) спецификация оборудования откорректирована согласно внесённым изменениям;

55) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесённым изменениям;

56) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

57) в общих указаниях указано оборудование домофонной связи и системы видеонаблюдения. Также указано, откуда выполнено подключение данных систем;

58) планы расположения электрощитовой, квартир и остальных помещений приведены в соответствие с планами раздела АС. Также откорректированы оси здания;

59) места установок камер видеонаблюдения согласовано с заказчиком.

60) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесённым изменениям;

61) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесённым изменениям;

62) раздел ОВОС утверждён заказчиком намечаемой деятельности;

63) раздел ОВОС откорректирован согласно изменениям, внесённым по замечаниям в соответствующие разделы ПСД;

64) дополнена аннотация раздела;

65) дополнены сведения о месторасположении объекта;

66) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

67) дополнены сведения по оценке воздействия на растительность и животный мир;

68) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

69) откорректированы расчёты рассеивания;

70) откорректированы и дополнены сведения, внесённые в заявление об экологических последствиях;

71) откорректирована заявка на получение разрешения;

72) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчёту;

73) нормы и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объёмов работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утверждённым приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

В целом проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28.06.2007г.

Рабочий проект «Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №14

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,9514	0,9514
2	Площадь застройки	м^2	3222,96	3222,96
3	Количество жилых домов	шт.	6	6
4	Этажность жилых домов	эт.	9	9
5	Общая площадь жилых зданий	м^2	24557,72	24557,72
6	Общая площадь квартир	м^2	19560,84	19560,84
7	Строительный объем в том числе ниже 0,000	м^3	90252,20 6532,20	90252,20 6532,20
8	Количество квартир в том числе: двухкомнатных трёхкомнатных	шт.	288 180 108	288 180 108
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2021 год (в том числе ПИР и экспертиза) на 2022 год	млн. тенге	6 036,186 4 961,022 199,387 875,777 3 519,933 2 516,253	6 015,466 4 943,156 199,387 872,923 3 507,925 2 507,541
10	Удельные капитальные вложения на 1кв.м жилья	тенге	308 585	307 526
11	Продолжительность строительства	месяц	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,9514 га
2.	Площадь застройки	3222,96 м^2
3.	Количество жилых домов	6 шт.
4.	Этажность жилых домов	9 эт.
5.	Общая площадь жилых зданий	24557,72 м^2
6.	Общая площадь квартир	19560,84 м^2
7.	Строительный объем	90252,20 м^3
	в том числе ниже 0,000	6532,20 м^3
8.	Количество квартир	288 шт.
	в том числе: двухкомнатных	180 шт.
	трёхкомнатных	108 шт.

9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов,	6 015,466 млн.тенге
	в том числе: СМР	4 943,156 млн.тенге
	оборудование	199,387 млн.тенге
	прочие	872,923 млн.тенге
10.	Удельные капитальные вложения на 1кв.м жилья	307 526 тенге
11.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантировано ТОО «ЖК Standard» в соответствии с условиями договора от 22.02.2021 года №01-0305.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласы Қаратау ауданының Нұрсәт тұрғын алабында «STANDART CITY» көпқабатты тұрғын үй кешенінің 2-кезегін салу. №1, №2, №3, №4, №5, №6 тұрғын үйлер (Сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімінің ауданы	0,9514 га
2.	Құрылыс ауданы	3222,96 м^2
3.	Тұрғын үйлердің саны	6 дана
4.	Тұрғын үйдің қабат саны	9 қабат
5.	Тұрғын үйлердің жалпы ауданы	24557,72 м^2
6.	Пәтерлердің жалпы ауданы	19560,84 м^2
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	90252,20 м^3
	оның ішінде 0,000 ден төмен	6532,20 м^3
8.	Пәтерлердің саны	288 дана
	оның ішінде: екі бөлмелі	180 дана
	үш бөлмелі	108 дана
9.	2021, 2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	6 015,466 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	4 943,156 млн.теңге
	құрал-жабдық	199,387 млн.теңге
	өзге де шығындар	872,923 млн.теңге
10.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	307 526 теңге
11.	Продолжительность строительства	12,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 22.02.2021 жылғы №01-0305 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ЖК Standard» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ19VDD00164936

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖК Standard" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица К.Цеткин, дом № 149/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140038552

Наименование производственного объекта: Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в мкр.Нурсат. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Нурсат, ЖК «STANDART CITY», жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6

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.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 26.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,17907037861	4,8685937078
Строительство 2-очереди многоэтажного жилого комплекса «STANDART CITY» в жилом массиве Нурсат Каратауского района г. Шымкент. Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6 (Без наружных инженерных сетей)	1,17907037861	4,8685937078
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00114755556	0,001484
Уайт-спирит	0,0833	1,355128
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,000001125
Пыль абразивная	0,0066	0,011046
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,8664838	1,2593964
Углерод	0,00019444444	0,00048
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00002583	0,0017265
Хлорэтилен	0,000002175	0,000067
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000278	0,0011894
Углерод оксид	0,01811442	0,0604775
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Пропан-2-он	0,02167	0,1185
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Бутилацетат	0,01	0,05468
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0101	0,01065
Азот (II) оксид	0,00305509444	0,00594668
Азота (IV) диоксид	0,01879888889	0,0366184
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01738	0,02952
Метилбензол	0,0517	0,2825
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008296	0,0280181
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	1,32277
Железо (II, III) оксиды	0,02478	0,288298
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства май 2021 года, окончание декабрь 2022 года.