«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Нұрсат тұрғын алабы № 4558 жер учаскесіндегі «STANDARD CITY» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы (№ 4, 5 үй)**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.04.2020 ж. № ЮКПЭ-0063/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЖК Standard» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно - производственно технический центр «САМИ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Нұрсат тұрғын алабы № 4558 жер учаскесіндегі «STANDARD CITY» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы (№ 4, 5 үй)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0063/20 от 13.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (дом № 4, 5)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЖК Standard»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно - производственно технический центр «САМИ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (дом № 4, 5)»** выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г.Шымкент (дом № 4, 5)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЮКПЭ-0029 от 28.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ТОО «ЖК Standard» в соответствии с письмом № 13 от 10.02.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЖК Standard».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-производственно технический центр «Сами». Государственная лицензия № 16015758 от 13.10.2016 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 13.10.2016 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержден директором ТОО «ЖК Standard» от 03.12.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ83VUA00114112 от 03.10.2019 года, выданные управление архитектуры и градостроительства города Шымкент;

постановление акимата города Шымкент № 610 от 04.07.2019 года о предоставление земельного участка на временное безвозмездного землепользования участка для строительства;

акт на право частной собственности на земельный участок № 383262 (кадастровый номер земельного участка 22-330-053-226) № 2744 от 22.07.2019 года, выданным филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» № 4862 в 2019 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году;

письмо ТОО «ЖК Standard» № 12 от 10.02.2020 года о том, что финансирование строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г. Шымкент предусмотрено из собственных средств;

письмо ТОО «ЖК Standard» № 14 от 10.02.2020 года о том, что начало строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат, Каратауского района, г. Шымкент запланировано в июне 2020 года;

справка ТОО «ЖК Standard» № 11 от 10.02.2020 года о расстояние до мусорного полигона.

справка ТОО «ЖК Standard» № 20 от 27.03.2020 года о дальности карьера.

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-42-2042 от 14.08.2019 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение №2929 от 13.09.2019 года, выданное ТОО «Водные ресурсы-Маркетинга» город Шымкент;

на газоснабжение № 11-2019-03992 от 23.08.2019 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;

на телефонизация № 4-330-19/л от 05.09.2019 года, выданного ЮК ТУМС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и генеральный план согласовано с руководителем архитектуры и градостроительства города Шымкент от 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем ТОО «ЖК Standard» от 06.04.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том I. Книга 3. Проект организации строительства.
Том I. Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том I. Книга 5. Расчеты.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительные № 1.
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительные № 2.
Том II. Альбом 4. Водопровод и канализация.
Том II. Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 6. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее.
Том II. Альбом 7. Системы связи.
Том II. Альбом 8. Внутреннее газоснабжение.
Том III. Сметная документация.
Брошюра 1. Эскизный проект.
Брошюра 2 Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города Шымкент жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположен в жилом массиве «Нуртас» дом 4558 города Шымкента.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С: абсолютная максимальная плюс 44,2°С, абсолютная минимальная минус 30,3°С, наиболее холодной пятидневки минус 17°С, среднегодовая плюс 12,3°С.

Средняя температура воздуха в январе - 1,5°С.
Средняя температура воздуха в июле + 26,4°С.
Количество осадков за ноябрь - март - 377 мм.
Количество осадков за апрель - октябрь - 210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,0 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для супеси, песка - 0,35 м.
Глубина проникновения 0оС в грунт для супеси, песка - 0,45 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - IV.
Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья.

Рельеф

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

Литологическое 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 вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 11,5-13,7;

- 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 (Д.12);

- 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-1^{а} 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 (S_{slg} состовляен 1,87-12,48 см) и ИГЭ-1^{б} (S_{slg} состовляет 0,0-1,63 см). Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составила S_{slg} состовляет 0,00-14,11 см. при полной мощности просадочной толщи 11,5-13,7 м.

Границу типов грунтовых условий площадки по просадочным свойствам;

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

Засоленность 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 пересчете 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 содержание 296,0 мг/экв.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Площадка расположен в жилом массиве «Нуртас» дом 4558 города Шымкента.

На площадка строительства расположена пятиэтажные жилые дома, свободна от существующей застройки, подземных инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание, а также возможность объезда вокруг здания.

Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 1,7600 га.

Разбивка выполнена от разбивочного базиса А-Б от существующего фундамента рядом с территорией.

От попадания атмосферных осадков под фундаменты вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 2,0 м.

На территорий участка предусмотрено следующие зоны: спортивная зона, зона отдыха. Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена во дворе жилых домов.

Покрытие проездов и пешеходных дорожек принято асфальтобетонное с установкой бордюра. Предусмотрены мероприятия для маломобильных слоев населения.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

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.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условий инженерно-геологических изысканий и конструктивного решения здания.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этаж домов , что соответствует абсолютным отметкам 557,95; 558,30; 558,60; 558,20; 557,80 и 557,40 на местности.

Высотная посадка проектируемого здания предусмотрена на небольшой подсыпке, что обеспечит отвод ливневых и талых вод от здания, который осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра пониженные места на местности.

Благоустройство

На территорий участка предусмотрено, для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории жилого комплекса необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии СН РК 3.01-05-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

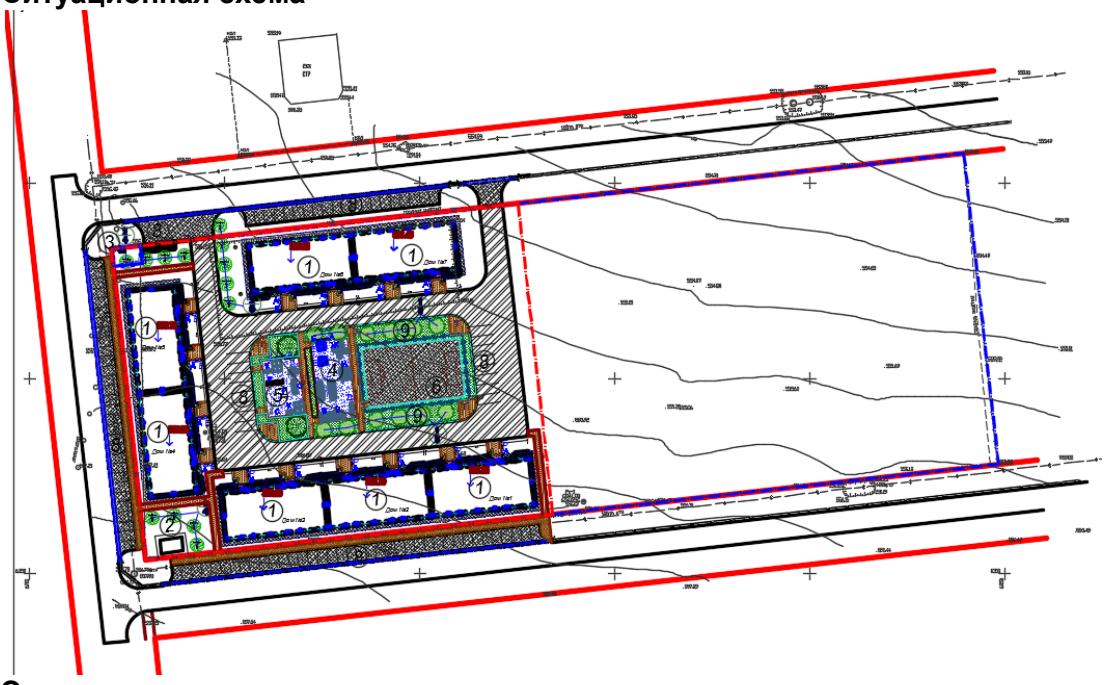
Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,30 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	1,76		по гост АКТу
2	Используемая площадь участка	га	0,84	100	
3	Площадь застройки	$м^2$	2585,30	31	
4	Площадь покрытии	$м^2$	3725,00	44	
5	Площадь озеленения	$м^2$	600,00	7	
6	Прочая площадь (свободная от застройки и покрытий)	$м^2$	1489,70	18	
7	Площадь покрытий за границей уч.	$м^2$	1625,00		

Ситуационная схема



Экспликация генерального плана

1) 5-ти этажные жилой дом.
2) КТПГ.
3) ГРПШ.
4) Детская игровая площадка.
5) Гимнастическая площадка.
6) комбинированная площадка для баскетбола и волейбола.
7) Автостоянка.
8) Навес для мусорных контейнеров.
9) Ограждение спорт площадки.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработано согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СП РК 1.01-101-2014 «Строительная теплотехника», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши кровли», изменений и дополнений по вопросам малогабаритного жилья, утвержденных Председателем Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства, управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 1 марта 2016 года №59-НК.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Степень долговечности - II.

В проекте выполнено два жилого дома №4, №5 с техническим подпольем для инженерных коммуникаций, разработан в соответствии с согласованным заказчиком эскизным проектом.

Каждый дом с размерами в осях 26,20х12,0 м. Общий размер жилого дома с размерами в осях 53,00х12,0 м разделенный на антисейсмическими швами.

Высота здания - 15,7 м.

Высота этажа - 3,0м, от пола до потолка 2,7 м.

Высота подвального этажа - 2,3 м, от пола до потолка 2,0 м.

Количество квартир - 20 (на один дом).

Однокомнатные - 5 штук (на один дом).

Двухкомнатные - 10 штук (на один дом).

Трехкомнатные - 5 штук (на один дом).

В жилом доме размещаются следующие помещения: техническое помещение, лестничные клетки, тамбур, спальни, гостиные, кухни, прихожие, санитарные узлы, ванные, балкон.

Степень долговечности - II.

Класс комфортности - IV.

Лестничная клетка двухмаршевая тип Л1 с остекленными проемами в наружных стенах и выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Предусмотрено подъемник для инвалидов, к доступу к первому этажу.

Полы - из бетона, линолеума (на теплозвукоизолирующей подоснове), керамогранит матовый (нескользящий), керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,53 м2 х °С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Наружные двери - металлические с механизмом для самозакрывания по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние двери в квартиру - деревянные, утепленные с врезанными замками по ГОСТ 6629-91.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ6629-91.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, керамическая плитка, масляная покраска.

Подъемник для инвалидов - НПУ-001.

Ограждения лестниц - металлические с перилами ПВХ.

Крыша - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным элементам.

Наружная отделка - жидкий травертин.

Цоколь - керамогранит.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Объемно-планировочные показатели на один жилой дом

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность здания	этаж	5
2	Площадь застройки	$м^2$	351,25
3	Общая площадь здания	$м^2$	1522,57
4	Жилая площадь	$м^2$	732,65
5	Площадь квартир	$м^2$	1261,50
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1289.50
7	Строительный объем здания в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	6299,94 5541,31 758,63
8	Количество квартир	шт.	20

Объемно-планировочные показатели на квартиру, на один жилой дом

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Кол. квартир	Общая площадь квартир м^2		Жилая площадь квартир м^2	
			на 1	всего	на 1	всего
1	1 комнатная	5	45,20	226.00	22.83	114.15
2	2-х комнатная	10	66.00	660.00	36.10	361.00
3	3-х комнатная	5	80.70	403.50	51.50	257.50

Объемно-планировочные показатели на два жилого дома

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность здания	этаж	5
2	Площадь застройки	м^2	702,50
3	Общая площадь здания	м^2	3045,14
4	Жилая площадь	м^2	1465,30
5	Площадь квартир	м^2	2523,00
6	Общая площадь квартир	м^2	2579,00
7	Строительный объем здания в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	м^3 м^3 м^3	12599,88 11082,62 1517,26
8	Количество квартир	шт.	40

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах жилого дома предусмотрено пандус с поручнями, для доступа маломобильных групп населения, в креслах-колясках. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1310 мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Расчет конструкций выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА».

Конструктивная схема здания - каркас сборно-монолитный рамно-связевый железобетонный с монолитными железобетонными диафрагмами жесткости.

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой продольной арматурой класса AIII диаметром 12 мм с шагом 200 мм и поперечной арматурой класса AIII диаметром 14 мм с шагом 200 мм по ГОСТ 34028-2016. Фундаментные балки армируются горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII, диаметром 12, 20, 22, 25 мм, соединительные хомуты из арматуры диаметром 10 мм класса AIII по ГОСТ 34028-2016. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка класс В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры.

Для выполнения армирования диафрагмы жесткости из фундаментов предусмотрены выпуски стержней диаметром, соответствующим диаметру и классу арматур армирования диафрагмы жесткости.

Стены технического подполья - из блок ФБС по ГОСТ 13579-78. На уровне отметке минус 0,300 предусмотрена пояс обвязка - монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением - 400х250(h) мм, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016.

Горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 2,0 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные фиксаторы из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016;

Колонны с отметки минус 4,500 до плюс 0,990 - монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 380х380 мм, армированные стержнями диаметром 16, 18, 20, 22, 25, 28 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016. Колонны с отметки плюс 1,130 и выше - сборные железобетонные из бетона класса В25, пространственный каркас армируется стержнями диаметром 16, 18, 20, 22, 25, 28 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016. Между колоннами предусмотрено металлическое изделие на отметке плюс 0.990, плюс 7.010, плюс 7.130, плюс 13.010 сечением 380х380 мм.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением - 400х400(h) мм, 400х480(h) мм армированные стержнями диаметром 12, 16, 18, 20, 22, 25, 28 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016; предусмотрены выпуски из стержней диаметром 12 мм класса А-III для связи с монолитным железобетонным антисейсмическим поясом. Ригели на отметки плюс 2,700 и выше - сборные железобетонные из бетона класса В30, пространственный каркас армируется стержнями диаметром 18, 20, 22, 25 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены - стеновые панели из пенополистиролбетона 3НСа 300-61-21-2,0 ПСБ, толщиной 210 мм. Наружные стены с утеплением из «ISOVER OL-P» толщиной 70 мм

Внутренние перегородки - стеновые панели из пенополистиролбетона 1Впа 244-61-9-2,0 ПСБ, толщиной 90 мм и 1Впа 300-61-12-2,0 ПСБ, толщиной 120 мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 12 мм класса А-III, соединительные стержни из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты; участки монолитные - железобетонные из бетона класса В15, армированные горизонтальной сеткой продольной арматурой класса AIII диаметром 12 мм с шагом 200 мм и поперечной арматурой класса AI диаметром 6 мм с шагом 200 мм по ГОСТ 5781-82*, и арматурными стержнями

диаметрами 16 мм, 20 мм класса А-III, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм, 8 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель - плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем марки П-225 ГОСТ 9573-96 толщиной 150 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим косоурам из швеллера №22 по ГОСТ 8240-97 и балкам из швеллера №24 по ГОСТ 8240-97. Лестничные марши и площадки армируется горизонтальной сеткой продольной и поперечной арматурой класса AIII диаметром 12 мм с шагом 150 мм по ГОСТ 5781-91.

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 1,95 м, 2,80 м, 3,00 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусматривается по узлам серии 2.160-6с.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности стен технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Защитный слой арматуры в стойках рам предусмотрен не менее диаметра арматуры, но не менее 25 мм.

Деревянные конструкции кровли покрываются антисептическими составами.

Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований для сейсмичности восемь баллов.

Сейсмостойкость жилого дома обеспечивается совместной работой железобетонного пространственного каркаса здания и междуэтажных сборных перекрытий, образующих горизонтальный жесткий диск.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

По периметру зданий предусмотрено отмостка шириной 2000 мм с уклоном 0,03.

В целях ликвидации просадочных свойств грунта 1ИГЭ, в основании фундаментов выполнена грунтовая подушка из местных грунтов (суглинок) оптимальной влажности до 14,8-16,3%. Высота подушки 4,80 м. Подушку укатать тяжелыми катками послойно, толщиной слоя 15-20 см. При этом плотность грунта уплотненной подушки по всей толще должна быть не

менее 1,65-1,70 г/см^3 со следующими значениями прочностных и деформационных характеристик: Y=20,4 кН/м^3; ϕ=25°/26°; С=9/11 кПа; Е=14,1 МПа.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха минус 15,5°С. Проект соответствует требования СН РК 4.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012. Источник теплоснабжения - индивидуальные настенные двухконтурные газовые котлы Logamax U052-24K. Температура теплоносителя в теплосети 85-60°С, температура в системе ГВС 55-5°С.

Система отопления поквартирная, однотрубная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, проходящих в конструкции пола. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «ALUX - 500». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из систем отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные на стояках. Трубопроводы поквартирных систем отопления полипропиленовые PE-X/AL/PE-X. Трубы прокладываемые в конструкции пола изолируются трубчатой изоляцией «K-FLEX». Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция жилых помещений осуществляется за счет естественного проветривания. Из кухонь и санузлов предусмотрена вытяжная канальная вентиляция с естественным побуждением с неорганизованным притоком через окна.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №5

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температура tн,С	расход тепла, Вт/ккал/час				установ. мощность эл.двигателч квт
		на отопление	на вентиляцию	на гор.водоснабжение	общий	
Жилой дом	-14,3	60345/51887	-	-	60345/51887	

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В».

Внутреннее газоснабжение

Проект газоснабжения выполнен на основании задания заказчика, наружные сети газоснабжения выполняются отдельным проектом.

Проектом предусмотрена установка 4-х конфорочных газовых плит типа ПГ- 4 в кухни жилого дома, выполнено подключение настенных газовых котлов. Газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* с толщиной стенки не менее 2 мм. Трубопроводы проложены открыто. В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопроводы проложены в футлярах из стальных труб большего диаметра. Для учета расхода газа в каждой квартире перед газовыми приборами на высоте 1,6 м установлен счетчик газовый бытовой БГС G-4. На вертикальных подводках к газовым приборам на высоте 1,5 м от пола, а также на каждом стояке и на вводе в лестничную клетку, установлены отключающие устройства.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие масляной краской за 2раза.

Основные показатели:

расчетный расход газа на плиту - 1,2 $м^3$/ч;

расчетный расход газа на котел - 2,4 $м^3$/ч;

суммарный расход газа - 226,56 $м^3$/ч;

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»

Внутренние сети водопровода и канализации жилых домов подключаются к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода и канализации выполненном в разделе НВК (раздел НВК выполняется отдельным проектом).

В жилом доме выполняется следующие системы:

1) водопровод хозяйственно питьевой;

2) горячее водоснабжение от индивидуальных водонагревателей;

3) канализация бытовая.

Внутренние системы водопровода

Система внутреннего водопровода предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых и бытовых нужд проектируемого жилого дома и служит для подачи воды к санитарно- техническим приборам.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011.

На вводе предусмотрено общедомовой счетчик с отключающей арматурой. Для учета расхода воды по квартирно на лестничных площадках предусмотрены водомерные ящики с установкой в них по 2 водомера холодной воды. Магистральные трубопроводы холодной воды прокладываемые под потолком подвала тепло изолируются. Стояки холодного водоснабжения прокладываемые в лестничных клетках тепло изолируются, зашиваются с водомерными ящиками в короб с предусмотрением люков для водомерных ящиков. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнена по серии 4.904-69.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода запроектированы из полиэтиленовых ПЭ100 SDR 17 и ПЭ80 SDR 11 питьевых труб диаметром 20мм, 25мм, 40мм, 63мм, по СТРК ИСО 4427-2004 на сети предусмотрена запорно регулирующая арматура.

Трубопроводы в тех.подполье подлежат тепловой трубчатой изоляции типа «К-flex» с толщиной 9 мм , для предотвращения конденсации на трубах , согласно СН РК 4.01-01-2011 п.4.4.14.

Стояки и подводки к приборам запроектированы из труб ПЭ 100 SDR 11 - Ш20х2.0; Ш25х2.3 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004.

Трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Запроектирована от электроводонагревателя Аристон. Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения.

Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопроводе у основания стояков, у кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex ST».

Внутренние системы канализации

Отвод сточных вод от приборов и оборудования предусмотрен во внутреннюю сеть канализации с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации. Система канализации принята бытовая.

Трубопроводы канализации от санитарных приборов прокладываются открыто над полом.

Для устранение засоров в системе канализации, установлены ревизии и прочистки.

Канализационные стояки, зашиваются в короба.

Вентиляционные стояки канализации выводятся выше кровли на 0.5м. Сети внутренней канализации приняты из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 22689-2014.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5м.

Ревизии установлены на стояках через этаж. Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

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

Стояки выведенные на чердаке и выше кровли предусмотрено утеплить матами теплоизоляционными «ISOVER», «KIM-AL» толщиной 60 мм .

Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и сливных устройств промывом воды

Общие указания по системам водопровода и канализации

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода для возможного опорожнения сети.

При приемке сети канализации проводится испытание сети на плотность наливом воды и определением утечки.

Пропуск стояков через перекрытие выполнить в гильзах, с заделкой зазоров и отверстий из несгораемых материалов

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №6

Наименование систем	Потребный напор на вводе (м)	Расчетный расход воды				
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	Нар.пож. л/сек	примечание
Жилой дом на два подъезда						
Хоз-питьевой водопровод	15	24,7	4,19	1,87		

в том числе горячее водоснабжение			3,10	1,35		
Канализация хоз-бытовая		24,7	4,19	1,87+1,6		
Жилой дом на два подъезда						
Хоз-питьевой водопровод	15	24,70	4,19	1,87		
в том числе горячее водоснабжение			3,10	1,35		
Канализация хоз-бытовая		24,70	4,19	1,87+1,6		

Электротехнические решения

Проект силового электрооборудования и внутреннего электроосвещения жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей, а также задания на проектирование и в соответствии с нормами проектирования ПУЭ РК 2015г, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко III-й категории электроснабжения. Здание включает в себя 5 жилых этажей, в подвале находятся общедомовые помещения (электрощитовая).

Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру - 5кВт, согласно таблице 6, СП РК 4.04-106-2013. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Силовое электрооборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств для жилого дома принят ВРУ1-21-17. Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполнены кабелями медной жилы расчетного сечения.

Учет электроэнергии осуществлен электронными счетчиками Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN, предусмотренными в ВРУ-1. Учет электроэнергии квартир осуществлено одно фазными счетчиками Меркурий 206 PRNO, установленные в этажных щитах каждого этажа.

Освещение.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. В каждой квартире предусмотрено установка квартирного щитка, с пятью групповыми линиями:

- на общее освещение;
- на штепсельные розетки комнат;
- на штепсельные розетки кухни;
- штепсельная розетка для подключения стиральной машины
- штепсельную розетку для подключения бытового кондиционера в гостиной.

Квартирные щиты приняты ЩРН-П-12. Управление рабочим освещением осуществлен выключателями, установленными на входе в помещение. Для освещения подъездных коридоров и лестничных клеток приняты светильники со встроенным датчиком движения.

Выключатели установлены на высоте 1м от пола, розетки установлены на высоте 1м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. На кровле проложена молниеприемная металлическая сетка из круглой стали диаметром 8 мм. с шагом ячеек 6х6м. В качестве токоотводов использована круглая сталь диаметром 8 мм, в качестве заземлителей - стальные стержни диаметром 16 мм.

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 выполнено заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру подсоединены все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Проектом предусмотрено внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединен к внешнему в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

таблица №7

Наименование	Показатели
Категория надежности электроснабжения здания в целом	III
Напряжение сети, В	380/220
Суммарная расчетная мощность жилого дома, кВт	86,0
Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру, кВт	5,0
Вводно-распределительное устройство	1 комплект
Щит с этажный на два счетчика	20 комплекта
Квартирные щитки ЩРН-П-12	40 комплектов
Однофазные счетчики электроэнергии	40 шт

Сети связи.

Проект систем связи выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телекоммуникации.

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической (от наружных сетей) отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах установлено абонентские розетки оптические РА, которые подключены к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже установлены коробки протяжные этажные КПЭ, для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищены поливинилхлоридными ПВХ трубами, диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

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

Телевидение.

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

Телевизионные сплиттеры установлены в лестничных клетках каждом этаже. От сплиттеров осуществлено разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполнено кабелем марки RG-11, абонентская проводка кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка в коридоре прокладывается скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм.

Домофоны

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Щит домофона с блоком управления домофона установлены на 1 этажах.

Абонентская разводка выполнено кабелем КСПВ 2х0.5 мм2. В каждой квартире установлены переговорные устройства УПК. Питание домофонов предусмотрено от щита учета ЩУ, установленный в подъезде на первом этаже, проводом ВВГнг.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение предусмотрено камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистраторами типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде установлены две 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. Бокс устанавливается в подъезде на лестничной клетке.

Разводка от видеорегистратора к камерам видеонаблюдения проложен кабель (FTP) КСВППэ 5е сечением 4х2х0,52мм.

Основные технические показатели

таблица №8

п/п	Наименование	Данные проекта
1	Коробка этажная со сплиттерами PCL 1/8- 2шт	4 шт
2	Антенна эфирная коллективная ДМВ	2 шт
3	Делитель телевизионной магистрали	2 шт
4	Ответвитель телевизионной абонентский	20 шт
5	Кабель коаксиальный абонентский RG-6	360 м
6	Видеорегистратор 2-х канальный	4 шт
7	Видеокамеры	8 шт
8	Кабель(FTP) видеонаблюдения сеч 4х2х0,52мм	60 м
9	Комплект системы домофона с блоком управления и вызова	4 комплект
10	Устройство квартирное переговорное	40 шт
11	Кабель сигнализации сеч.2х0,5мм2	400 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - III.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

В зданиях жилых домов предусмотрены лестницы типа Л1 с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Из технического подполья предусмотрены четыре обособленных выхода непосредственно наружу. Выходы на чердак предусмотрены из крайних лестничных клеток по металлическим стремянкам.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

На крыше предусмотрены слуховые окна.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

В лестничных клетках имеются световые проемы площадью 1,2 м^2 на каждом этаже.

Между маршами лестниц предусмотрены зазоры шириной в свету 10 см.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

Здания жилых домов размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «НПТЦ САМИ», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «ECOSINTEZ».

Заказчиком проекта является ТОО «ЖК Standard».

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Основные источниками загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №9

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Железо (II,III) оксиды	0.021794	0.018816
Марганец и его соединения	0.0004558	0.001399
Диоксид азота	0.0154987	0.0348516
Оксид азота	0.0021444	0.0160622
Углерод	0.0001604	0.00205
Сера диоксид	0.0019786	0.005176
Оксид углерода	0.0219446	0.02464
Фтористые газообразные соединения	0.0001083	0.000375
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000477	0.00165
Диметилбензол	0.0325	0.2566
Метилбензол	0.03889	0.1706
Бутан-1-ол	0.02007	0.08326
Этанол	0.01063	0.03664
2-Этоксиэтанол	0.004122	0.017685
Бутилацетат	0.00764	0.04026
Этилацетат	0.00716	0.02464
Проп-2-ен-1-аль	0.00002	0.00048
Формальдегид	0.00002	0.00048
Пропан-2-он	0.01146	0.0396
Уксусная кислота	0.003157	0.0025
Сольвент нафта	0.0412	0.1428
Уайт-спирит	0.0867	0.49719
Алканы С12-19	0.2402	0.1848

Взвешенные вещества	0.04283	0.27957
Пыль неорганическая боле 70% двуокиси кремня	0.03496	0.0735
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	1.5501622	3.146442
Пыль абразивная	0.00844	0.005469
Всего:	2.204723	5.1075358

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве и эксплуатации.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период строительства. Источником водоснабжения служит существующие действующая система водопровода. Сброс сточных вод осуществляется в канализацию.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и на производственные нужды. Техническое водоснабжениепривозная. Хозяйственно-питьевая вода - от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 202,5м^3 /год. Объем технической воды составляет 6263 м^3 /год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет: Расход воды на хоз. бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника строительной площадки 25 л/сутки. Рабочих 30270 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *30*270= 202,5м^3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №10

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски	0,07579	-	0,07579
Ветошь промасленная	0,0508	-	0,0508
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Твердые бытовые отходы	1,109	-	1,109
Отходы, обрывки и лом	0,00405	-	0,00405
Период эксплуатации			
Твердые бытовые отходы	3,31	-	3,31
Отработанные люминесцентные	0,004599	-	0,004599

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в

полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия - низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Вывод.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Площадка проектируемого объекта расположена в жилом массиве «Нуртас» дом 4558 города Шымкента.

Наружные инженерные сети, генеральный план, благоустройство и план застройки территорий выполняется отдельным проектом следующим этапом.

Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки.

Проектом предусмотрено строительство жилых домов четвертого класса комфортности. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Разбивка жилых домов производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания жилых домов.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 3,5 и 5,5 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

Архитектурно-планировочные и технологические решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Отопление и горячее водоснабжение квартир жилого дома осуществляется от индивидуального двухконтурных котлов, работающих на газовом топливе.

Проектом выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами. Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. Расчетные параметры микроклимата в - температура 16-22°С; относительная влажность - 40-60%.

Система внутреннего водопровода предусмотрено для обеспечения жилого дома оборудовано системой хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Приток воздуха неорганизованный газоснабжение проектируемых домов предусмотрено от ранее запроектированного внутри квартального газопровода низкого давления.

Система внутреннего водопровода предусмотрена для обеспечения хозяйственно-бытовых и питьевых нужд жилого дома и служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Отвод сточных вод от приборов и оборудования предусмотрен во внутреннюю сеть канализации с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации.

Система канализаций проложенные по технической подполье монтировано из поливинилхлоридных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014. Стояки и подводки к приборам предусмотрено из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5 м.

Электроснабжение проектируемых домов выполняется от трансформаторной подстанции. Жилой дом оборудуется сетями телевидения, предусмотрена телефонизация.

Проектом разработаны противопожарные, антисейсмические, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроосвещение, энергоэффективность, система связи и сигнализация зданий.

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до подъезда. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1310 мм. В проекте предусмотрен подъемник для инвалидов доступу к первому этажу.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусматривается озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1) Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2) Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3) Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4) Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5) Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6) На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7) На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8) Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9) Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10) Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11) Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13) Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14) Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15) На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16) Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

1) необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

2) применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;

3) расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

4) оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;

5) обеспечения подъезда пожарных автомобилей;

6) оформления необходимыми надписями и указателями.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0 до 99 м, класс опасность 5.

Наше замечания исправлено и откорректировано.

Протокол дозиметрического контроля представлено.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и

сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.5, здание пятиэтажное, максимальной общей площадью 1800 м^2, с нормой продолжительности строительства 5,0 месяцев.

Согласно п.4.11 и 4.13 Общих положений СП РК 1.03-101-2013 часть 1 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Продолжительность строительства объекта составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

Строительство объекта предусмотрено в июне 2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 17;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «ЖК Standard» от 06 апреля 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного

документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019 - 2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 (2020г. МРП-2651).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 98,96%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат Каратауского района г.Шымкент (дом № 4, 5)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

3) в штампах ГИПа и на всех листах альбома подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей представлен;

4) откорректирован ТЭП;

5) представлен согласованный генеральный план;

6) пересчитаны и исправлены малые архитектурные формы и элементов озеленения. Указан позиций на плане благоустройства;

7) автостоянка выполнена согласно СП РК 3.01 - 101 - 2013;

8) представлен сводный план инженерных сетей;

9) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

10) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

11) в общих данных дополнен ведомость ссылочных документов действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК, характеристику площадки строительства, противопожарные мероприяти,

мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии, антипросадочные мероприятия, мероприятия по охране окружающей среды;

12) В общих данных указано условная отметка нуля, уровень ответственности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, класс функциональной пожарной опасности здания, класс пожарной опасности строительных конструкций, расчетный срок службы здания и т.д;

13) чертежи оформлены согласно по ГОСТу -21-101-97;

14) на планах указана отметка земли, абсолютная отметка нуля, которая соответствует с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП;

15) представлен эскизный проект, исправлен ТЭП;

16) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;

17) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

18) на фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырька;

19) в спецификаций площадь экспликаций помещений пересчитан;

20) на окна, форточки, фрамуги открываемые для проветривания установлены москитные сетки;

21) план со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ согласованы;

22) в ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

23) подъемники для маломобильных групп населения доступ к 1-у этажу предусмотрено;

24) на планах отображены отметки межэтажных площадок;

25) паспорт проекта представлен согласно СН РК 1.02-03-2011 форма Ф-4;

26) задание на проектирование представлен согласно СН РК 1.02-03-2011;

27) состав проекта исправлено;

28) рабочий проект выполнен согласно требованиям по инсоляции, естественному освещению, ориентации зданий, указан типы лестниц, лифты их грузоподъёмность, аварийные выходы, противопожарные мероприятия и пути эвакуации, мероприятия по доступности для маломобильных групп населения;

29) дополнена мероприятия по защите от коррозии – наружную гидроизоляцию стен подвала, защиту металлических конструкций и т.д;

30) подробно описаны по основания здания в разделе антипросадочный мероприятия;

31) в пояснительной записки представлен раздел энергосбережения и энергоэффективность;

32) нормы продолжительности строительства выполнены согласно действующим нормативным документам СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014;

33) выполнены нормы задела строительства по годам;

34) выполнен и предоставлен расчет конструкций зданий;

35) дана примечания к планам - по кладке, усилению и т.д;

36) на плане фундаментов в ленточных фундаментах указаны отметки низа подошвы фундаментов;

37) указание по устройству котлована представлена;

38) высотные отметки котлована и фундамента приведены в соответствие;

39) арматуры стойки рамы приведены в соответствий анкерными выпусками из фундамента;

40) спецификаций по рамам и диафрагм пересчитана и исправлена;

41) ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректирована

42) откорректировано наименование здание в основных показателях по чертежам ОВ, указаны точки расположения газовых котлов на план-схеме

43) узел обвязки радиатора добавлен

44) арматура подключения котла указана

45) спецификация откорректирована, согласно замечаниям.

46) раздел ГСВ приведен в соответствие с разделом ОВ

47) таблица основных показателей исправлена

48) предоставлен расчетный расход водопровода и канализации жилого дома и расчет требуемого напора;

49) листы ВК-2 схемы систем В1, ,К1, Т3 выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011, п.6.2.6;

50) чертежи оформлены согласно по ГОСТу - 21.601-2011;

51) мероприятие по сейсмике и описание в общих указаниях лист ВК-1, включено в спецификацию оборудования;

52) общие указание и пояснительная записка выполнена согласно выданным замечанием;

53) спецификации выполнено по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

54) выполнен электротехнический раздел согласно СП РК 3.02-101-2012, СП РК 4.04-106-2013;

55) выполнен раздел системы связи согласно СП РК 3.02-101-2012, СНиП РК 3.02-10-2010;

56) раздел ОВОС выполнен согласно действующими нормами РК;

57) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

58) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, 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 учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно - эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №11

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	1,7600	1,7600
2	Площадь застройки	$м^2$	702,50	702,50
3	Общая площадь здания	$м^2$	3045,14	3045,14
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2579,00	2579,00
5	Жилая площадь	$м^2$	1465,30	1465,30
6	Строительный объем	$м^3$	12599,88	12599,88
7	Количество квартир	шт.	40	40
8	Этажность здания	этаж	5	5
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	669,129 551,812 16,640 100,677	620,271 510,501 16,640 93,130
10	Удельные капитальные вложения на 1$м^2$ жилья	тенге	259916	240938
11	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса «STANDARD CITY» в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат Каратауского района г.Шымкент (дом № 4, 5)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 1,7600 га
2. Площадь застройки — 702,50 $м^2$
3. Общая площадь здания — 3045,14 $м^2$
4. Общая площадь квартир — 2579,00 $м^2$
5. Жилая площадь — 1465,30 $м^2$
6. Строительный объем — 12599,88 $м^3$
7. Количество квартир — 40 шт.
8. Этажность здания — 5 этажа
9. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих ценах 2020 года — 620,271 млн. тенге
   в том числе: СМР — 510,501 млн. тенге
   оборудование — 16,640 млн. тенге
   прочие — 93,130 млн. тенге
10. Удельные капитальные вложения на 1$м^2$ жилья — 240938 тенге
11. Продолжительность строительства — 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЖК Standard» в соответствии с условиями договора № ЮКПЭ-0029 от 28.02.2020 года.

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

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Нұрсат тұрғын алабы № 4558 жер учаскесіндегі «STANDARD CITY» көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы (№ 4, 5 үй)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	1,7600 га
2.	Құрылыстың ауданы	702,50 м²
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	3045,14 м²
4.	Пәтердің жалпы ауданы	2579,00 м²
5.	Тұрғын ауданы	1465,30 м²
6.	Құрылыс көлемі	12599,88 м^3
7.	Пәтерлердің саны	40 дана
8.	Қабаттылығы	5 қабат
9.	2020 жылдың ағымдағы бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	620,271 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	510,501 млн. теңге
	құрал жабдықтар	16,640 млн. теңге
	өзге де шығындар	93,130 млн. теңге
10.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	240938 теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 28-ші ақпандағы № ЮКПЭ-0029 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ЖК Standard» ЖШС-і 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.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	Т. Сирнебаев
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Эксперт

Койгелдиева С.С.

Эксперт

Номер: KZ01VDD00141883

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 многоэтажного жилого комплекса "STANDARD CITY" в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат (дом №4,5)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Нурсат, участок №4558 (дом №4,5)

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 06.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2.2047230	5.1075358
Строительство многоэтажного жилого комплекса "STANDARD CITY" в земельном участке №4558 жилого массива Нурсат Каратауского района г.Шымкент (дом №4,5)	2.2047230	5.1075358
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0.0867	0.49719
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.2402	0.1848
Углерод	0.0001604	0.00205
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1.5501622	3.146442
Сера диоксид	0.0019786	0.005176
Сольвент нафта	0.0412	0.1428
Углерод оксид	0.0219446	0.02464
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0001083	0.000375
Этанол	0.01063	0.03664
Этилацетат	0.00716	0.02464
Уксусная кислота	0.003157	0.0025
Формальдегид	0.00002	0.00048
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000477	0.00165
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0.03496	0.0735
Бутан-1-ол	0.02007	0.08326
Бутилацетат	0.00764	0.04026
Взвешенные частицы PM10 (1)	0.04283	0.27957
2-Этоксиэтанол	0.004122	0.017685
Азот (II) оксид	0.0021444	0.0160622
Азота (IV) диоксид	0.0154987	0.0348516
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.0325	0.2566
Проп-2-ен-1-аль	0.00002	0.00048
Пропан-2-он	0.01146	0.0396
Пыль абразивная	0.00844	0.005469
Железо (II, III) оксиды	0.021794	0.018816

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0004558	0.001399
Метилбензол	0.03889	0.1706
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 июнь 2020 года, окончание декабрь 2020 года.