«Шымкент қаласының Тұран ықшамауданында көпқабатты тұрғын үй салу, сыртқы инженерлік желілерсіз (8 үйге арналған жобаға қайталап қолдану). №18 тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша
27.12.2017 ж. № 19-0485/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шымкент қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«НПТЦ «САМИ» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының Тұран ықшамауданында көпқабатты тұрғын үй салу, сыртқы инженерлік желілерсіз (8 үйге арналған жобаға қайталап қолдану). №18 тұрғын үй» 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

№ 19-0485/17 от 27.12.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкент ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «НПТЦ «САМИ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18»** 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 многоэтажного жилого дома в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240010563/170341/00 (270) от 24.10.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-производственный технический центр «САМИ» ГЛ № 16015758 от 13.10.2016 года. Приложение к государственной лицензии, выданное ГУ «Управление ГАСК ЮКО» Акимата ЮКО. Категория I.

ГИП – Джанаев А.О. Приказ № 17 от 09 октября 2017 года.

ГАП – Джанаев А.О. Приказ № 17 от 09 октября 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел строительства города Шымкент» 04.12.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № 68 от 17.03.2014 года выданное «Отделом архитектуры и градостроительства акимата города Шымкента ЮКО»;

постановление акимата г. Шымкент № 310 от 28.02.2014 года о разрешении на строительство и проведение изыскательских работ;

постановление акимата г. Шымкент № 761 от 27.05.2015 года о предоставлении земельного участка с правом временного землепользования;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 336282 от 04.11.2015 года, выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ зем»;

акт выбора и согласования земельного участка № 24/53 от 10.02.2014 года;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Шымкент в 2017 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО 25.12.2017 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году, заказ № 4321[а]; гослицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» города Шымкент ЮКО № 19/2805 от 19.10.2017 года о том, что реализация «Строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18» предусмотрено по программе "Нурлы жер";

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» города Шымкент ЮКО № 19/2674 от 04.10.2017 года о том, что финансирование «Строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18» предусмотрено постановлением акимата города Шымкент ЮКО № 2281 от 26.12.2016 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО №19/2677 от 04.10.2017 года о том, что начало «Строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18» предусмотрено в январе 2018 года.

Технические условия:

№ 221 от 16.03.2016 на водопровод и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы маркетинг»;

№ 19/3290 от 14.12.2017 года на теплоснабжение, выданное ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» ЮКО;

№ 720 от 10.03.2016 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО "КазТрансГаз Аймак";

№ 18-07-42-1346 от 09.06.2016 года на электроснабжение, выданное ТОО "Онтустик Жарык Транзит";

№ 4-37-17/л от 10.02.2017 года на телефонизацию, выданные ЮК ОДТ.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка

Том 2. Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Многоэтажный жилой дом. Архитектурные решения

Альбом 3. Многоэтажный жилой дом. Конструкции железобетонные

Альбом 4. Многоэтажный жилой дом. Конструкции железобетонные

Альбом 5. Многоэтажный жилой дом. Водопровод и канализация

Альбом 6. Многоэтажный жилой дом. Отопление и вентиляция

Альбом 7. Многоэтажный жилой дом. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее

Альбом 8. Многоэтажный жилой дом. Системы связи. Пожарная сигнализация

Альбом 9. Многоэтажный жилой дом. Газоснабжение. Внутренние устройства

Том 3. Сметная документация

Том 4. Проект организации строительства

Том 5. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)

Том 6. Паспорт рабочего проекта

Том 7. Энергетический паспорт

Брошюра. Технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году, заказ № 4321[a].

Брошюра. Расчёты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей г. Шымкент благоустроенным жильем по доступным ценам, согласно программе «Нурлы жер"».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в северной части города Шымкент в микрорайоне Туран ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 17, абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,42.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,52.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность района строительства 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам третья. Согласно таблице 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», сейсмичность площадки принята восемь баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка выполнены ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году, заказ № 4321ª; гослицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - супесь макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 6.5-9,9 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 0,0-3,1 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

2) ИГЭ-2 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%,м, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 5,0-9,4 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ - 1 - удельный вес 18,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 5 кПа; модуль деформации 2,8 МПа; модуль деформации при установившей влажности 4.6 МПа; модуль деформации природной влажности 15,7 МПа; начальное просадочное давление 119 кПа;

2) ИГЭ - 2 - удельный вес 22,2 кН/м^3; модуль деформации 38 МПа; сила сцепления 0 кПа, модуль деформации 36,3 МПа.

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из супеси слабогумуссированной с корнями травянистой растительности мощностью 0,1 м.

Грунты участка по содержанию легко и среднерастворимых солей незасолены. Грунты участка по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 неагрессивные Грунты участка по содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL- для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Подземные воды в пределах участка пройденными выработками глубиной 15,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения РД генеральных планов предприятий сооружений и жилищно-гражданских объектов», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населённых мест с учётом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», функциональным назначением и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного жилого дома четвертого класса комфортности. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Участок расположен в северо-западной части города Шымкент Южно-Казахстанской области. Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Площадь отведенного участка под строительство многоэтажных жилых домов составляет 24,5 га.

Вертикальная планировка

Рельеф отведенного участка под строительство группы жилых домов сложный, местами изрыт. Общее падение рельефа с юго-востока на северо-запад. Перепад высот по участку различен и составляет от 1,0 м до 6,5 м. При проведении вертикальной планировки проектные

отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода по периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 1,5 м.

Для здания жилого дома принята организация стока воды с крыши через водосточные трубы. Для сбора и отвода атмосферных осадков от водосточных труб принята асбестоцементная полутруба с последующим сбросом в лоток.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа жилого дома № 16, что соответствует абсолютной отметке 479,20 на местности по ГП.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен жилого дома 6,0 м.

Предусмотрен проезд для проезда пожарных машин с учетом допустимой нагрузки на покрытие или грунт шириной 5,5 м. На участке также предусмотрены разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Благоустройство и озеленение

Благоустройство территории предусмотрено отдельным проектом.

Ранее разработанным проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и разворотных площадок Покрытие тротуаров, пешеходных дорожек и площадок выполнено плиточной брусчаткой. Ширина тротуаров предусмотрена 1,5 – 2,0 м.

Покрытие игровых площадок - грунтовое.

На игровых площадках установлены малые архитектурные формы.

На территории предусмотрена комплексная игровая площадка.

Для сбора мусора на территории выполнена специальная площадка с асфальтобетонным покрытием.

Озеленение территории предусмотрено рядовой и групповой посадкой деревьев и газонов.

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 населений».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до подъезда первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

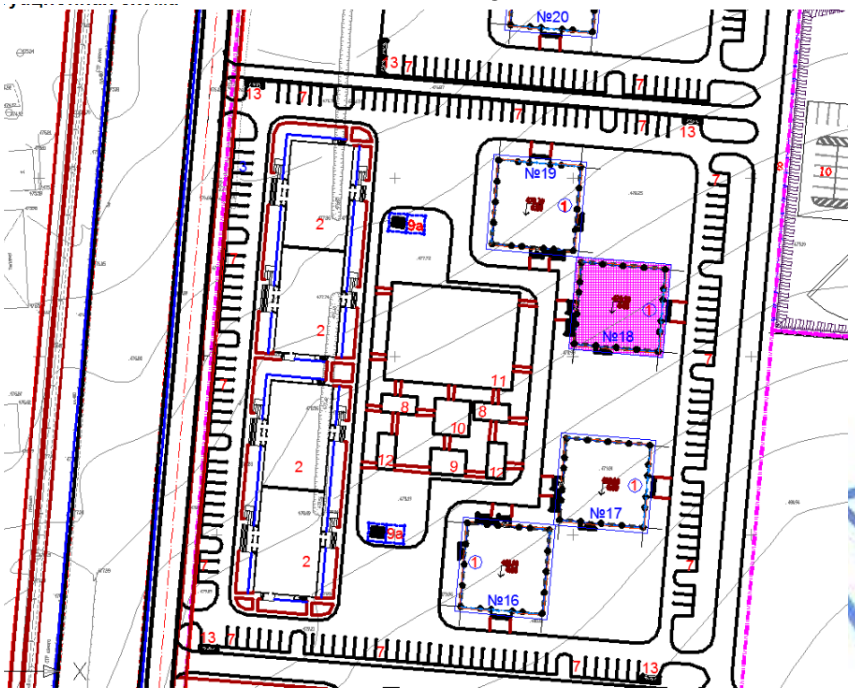
Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов исключено применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов. Покрытие ровное, толщина швов между плитами не более 1,5 см. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, предназначенные для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный – 10 % , поперечный – 1 %.

Показатели по генеральному плану ГП

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Общая площадь участка (для строительства многоэтажных жилых домов)	га	24,5	100	по гост акт
2	Площадь застройки	$м^2$	602,87	0,24	

Ситуационная схема



Экспликация:

1. дом № 18

6.2.2 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.43-2007* «Жилые здания», СП РК 3.02-10-2007 «Пособие к СНиП РК 3.02.43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-20-2006* «Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (к СНиП РК 2.02-05-2002), СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений».

Здание жилого дома – девятиэтажное, с техподпольем, с чердачным пространством, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 23,6х23,0 м.

Высота этажа жилого дома – 2,80 м.

Высота помещений техподполья – 1,80 м.

Высота чердачного пространства – 1,60 м.

Общее количество квартир – 63

из них: однокомнатных – 18

двухкомнатных – 18

трёхкомнатных - 27

Класс здания – IV.

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

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом грузоподъёмностью 630 кг.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска по затирке сухими смесями, известковая окраска, панель из керамической плитки, согласно назначению помещений.

Полы - линолеумные, из керамической плитки, керамогранита, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.144-1/88.

Наружная отделка стен – облицовка линеарными панелями Primepanel.
Цоколь – облицовка гранитом.

Объёмно-планировочные показатели (дом № 18)

Таблица № 2

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	602,87	
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	17 875,09 16 609,06 1 266,03	
3	Площадь жилого здания	$м^2$	5 930,98	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3 505,60	
5	Этажность здания	этаж	9	
6	Количество квартир	шт.	63	

Таблица объемно-планировочных показателей квартир (дом № 18)

Таблица № 3

Поз	Наименование	Тип квартиры	Кол-во квартир	Площадь квартир $м^2$		Общая площадь квартир $м^2$		Примечание
				на 1	всего	на 1	Всего	
На отметках 0.000								
1	1 комн. квартира	Тип 1-1	1	35,38	35,38	40,77	40,77	
2	1 комн. квартира	Тип 1-1Н	1	35,38	35,38	40,77	40,77	
3	2–х комн. квартира	Тип 2-1	1	53,51	53,51	55,79	55,79	
4	2–х комн. квартира	Тип 2-1Н	1	53,51	53,51	55,79	55,79	
5	3–х комн. квартира	Тип 3-1	1	64,04	64,04	64,04	64,04	
6	3–х комн. квартира	Тип 3-1Н	1	64,04	64,04	64,04	64,04	
7	3–х комн. квартира	Тип 3-3	1	63,46	63,46	69,29	69,29	
На отметках 2.800; 5.600; 8.400								
1	1 комн. квартира	Тип 1-1	3	36,36	109,08	39,10	117,30	
2	1 комн. квартира	Тип 1-1Н	3	36,36	109,08	39,10	117,30	
3	2–х комн. квартира	Тип 2-1	3	54,93	164,79	55,61	166,83	
4	2–х комн. квартира	Тип 2-1Н	3	54,93	164,79	55,61	166,83	
5	3–х комн. квартира	Тип 3-1	3	65,19	195,57	66,41	199,23	
6	3–х комн. квартира	Тип 3-1Н	3	65,19	195,57	66,41	199,23	
7	3–х комн. квартира	Тип 3-3	3	64,58	193,74	67,68	203,04	
На отметках 11.200; 14.000; 16.800; 19.600; 22.400								
1	1 комн. квартира	Тип 1-1	5	36,31	181,55	38,99	194,95	
2	1 комн. квартира	Тип 1-1Н	5	36,31	181,55	38,99	194,95	
3	2–х комн. квартира	Тип 2-1	5	54,85	274,25	55,23	276,15	
4	2–х комн. квартира	Тип 2-1Н	5	54,85	274,25	55,23	276,15	
5	3–х комн. квартира	Тип 3-1	5	65,06	325,30	66,28	331,40	
6	3–х комн. квартира	Тип 3-1Н	5	65,06	325,30	66,28	331,40	
7	3–х комн. квартира	Тип 3-3	5	65,16	325,80	68,07	340,35	

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. На входе в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус с навесом.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»».

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

Конструктивная система зданий – каркас связевой.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира» версия 9.6.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита с перекрестными балками в теле плиты из бетона класса В 25.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Предусмотрено утепление наружных стен теплоизоляционными плитами из минераловатных плит ПТЭ-100 ТУ 5761-00126238-00 объёмным весом 100 кг/м^3 толщиной 80 мм.

Наружные стены - панели стеновые из полистиролбетона «DUAL-SP» СТ РК 2475-2014 толщиной 210 мм. Предусмотрено утепление наружных стен теплоизоляционными плитами из минераловатных плит ПТЭ-100 ТУ 5761-00126238-00 объёмным весом 100 кг/м^3 толщиной 80 мм.

Перегородки - панели стеновые из полистиролбетона СТ ТОО 50509341-001-2008 (класс бетона В3,5) с объемным весом 700 кг/м^3 толщиной 150 мм и 90 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400 мм, 500х500 мм и 600х600 мм.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 400х400 мм.

Диафрагмы - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Шахты лифтов и вентшахты – из газобетонных блоков толщиной 100 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Крыша – проходная с внутренним водостоком.

Кровля - рулонная из кровельного материала Техноэласт.

Утеплитель – минераловатные плиты ПТЭ-200 толщиной 130 мм

Окна - ПВХ.

Двери наружные – металлические утеплённые.

Двери внутренние - деревянные.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01.19-2004* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы антисептированы.

Все металлические элементы окрашены масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004, все, неоговоренные проектом, мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Конструктивная схема здания – каркасная связевая в виде безригельного каркаса и вертикальных диафрагм жёсткости, в которой вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны каркаса, а горизонтальные нагрузки диафрагмы жёсткости.

Наружное стеновое заполнение не участвует в работе каркаса. Для обеспечения раздельной работы каркаса и заполнения предусмотрены вертикальные и горизонтальные зазоры шириной 30 мм и 20 мм соответственно. Зазоры заполнены эластичными прокладками из пароизола, гернита, пенополиуретана и др.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен вентшахт и лифтовых шахт из газоблоков усилена вертикальными металлическими стойками. Стойки крепятся снизу и сверху к несущим конструкциям здания.

Мероприятия по устройству основания

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-93 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Проектом предусмотрена полная замена первого просадочного слоя грунта ИГЭ-1 с устройством в основании уплотнённой галечниковой подушки с песчаным заполнителем до 25% высотой 5,860 м.

Подушка выполнена с послойной укаткой катками. Толщина укатываемого слоя не не более 15-20 см.

Характеристики грунта уплотнённой подушки: удельный вес 22 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°; удельное сцепление 0 кПа; модуль деформации 30 МПа.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные инженерные сети газоснабжения, водоснабжения и канализации, электроснабжения и связи выполнены отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Разделы разработаны согласно заданию на проектирование и в соответствии с указаниями:

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»,

СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»,

СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартиные».

Для расчета отопления, вентиляции воздуха в помещениях в теплый и холодный период времени года приняты следующие параметры наружного воздуха:

холодный период минус 17,0 °С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях:

температура 16-22°С;

относительная влажность - 40-60%.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от наружных тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С. Система горячего водоснабжения решена от разборных пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. Температура ГВС - 60 °С.

Отопление

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям предусмотрено в узле ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

Приборы отопления в жилых комнатах жилого блока - алюминиевые радиаторы Galidor Super 500/100, фирмы "Fondital", в ванных комнатах полотенцесушители подключены к системе ГВС.

Регулирование теплоотдачи радиаторов выполнено при помощи установленного термостатического клапана и термостатической головки.

Система отопления - однотрубная горизонтальная, с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено кранами Маевского, установленными на нагревательных приборах.

Трубопроводы, проходящие через стены, перегородки и перекрытия проложены в гильзах.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 61934 Па.

Учет расхода тепла поквартирный индивидуальными теплосчетчиками, установленными в специальных нишах-шкафах в холле подъезда.

Предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы в подвале и стояки, проходящие в нишах-шкафах, а также трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолированы трубчатой изоляцией типа "К-Flex".

Трубопроводы приняты: для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91; для системы отопления - полипропиленовые трубы КОМПОЗИТ марки "Firat".

После окончания монтажных работ трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию давлением равным 1,25Рраб.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов предусмотрено через вентблоки, выведенные выше кровли. Вентиляция остальных помещений жилого дома выполнено за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню принят через оконные створки со «сложным» открыванием.

Все работы по монтажу систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

В тепловом пункте предусмотрена вытяжная система с канальным вентилятором В1 марки "Келет".

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята в соответствии с указаниями СНиП РК 4.02-42-2006. Монтаж и наладку систем вентиляции вести в соответствии с действующими нормами и конструкциям заводов изготовителей. После окончания монтажа, все проходы воздуховодов через перекрытия и стены заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания	Периды года при Тн,°0С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Установ мощность эл.дв. кВт.
		На отоплен.	На вентил.	На горячее водоснаб.	Общий		
Жилой дом	-17	177008		334000	511008		

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация";
- архитектурно-строительных чертежей;
- отчета об инженерно-геологических условиях ТОО «Инженерные Изыскания».

Проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого водопровода с 1 по 5 этажи (I зона);
- система хозяйственно-питьевого водопровода с 6 по 9 этажи (II зона);
- система противопожарного водопровода;
- система горячего водоснабжения;
- система бытовой канализации до первого колодца;
- система внутреннего водостока.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен согласно указаниям СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- количество жителей в жилом доме - 198 человек;
- высота здания от уровня земли - 28,5 м;
- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе 20 м.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов, установленных в лестничных клетках на каждом этаже из расчета 1 струя 2,6 л/с.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счетчик с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, стояки и трубопроводы, проложенные в шахтах, изолированы гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Для здания жилого дома принята раздельная система хоз-питьевого и противопожарного водопровода.

Хоз-питьевой водопровод выполнен:

- вводы - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75;
- разводка по подвалу и стояки - из полипропиленовых труб;
- разводка по квартирам - из полипропиленовых труб.

На сети хоз-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. Схема сети тупиковая. Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

Согласно заданию на проектирование, поквартирные водомерные счетчики установлены в шкафах в холле на каждом этаже.

Напор в точке подключения к городским сетям, согласно техническим условиям, 20,0 м. Этого напора достаточно для подачи воды непосредственно из городской сети до 5 этажа включительно (I зона).

Для подачи воды с 6 по 9 этажи (II зона) предусмотрена установка повышения давления модель EnKo-2 MHI 202 MPC на базе двух горизонтальных насосов Wilo с частотным регулированием. Технические характеристики установки повышения давления в системе В1: Q=3 м^3/ч, H=14,5 м, N=0,5 кВт.

Противопожарный водопровод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. На сети противопожарного водопровода установлены пожарные краны 1б1р из расчета 1 струя 2,6 л/с. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м и пожарными стволами.

Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода в техническом помещении в подвале установлена установка повышения давления модель EnKo-2 VSC 10-3 MPC на базе двух вертикальных насосов Stairs Pumps с частотным

регулированием. Технические характеристики насосной станции: Q=10 м³/ч, H=21,0 м, N=4 кВт.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек		
Противопожарный водопровод	40.00		9.36	2.6	1x2,6	4	
Хоз.питьевой водопровод в том числе: 1 зона 2 зона	 20 34,0	45,54 27.54 18	5,16 2,91 2,25	3,61 2,29 0,92			
Т3	34.0	19.80	2.54	1.32			
К1		45.5	5.16	3.61			

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - централизованное.

Трубопроводы горячей воды выполнены из полипропиленовых труб.

Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолированы гибкой трубчатой изоляцией "К-flex".

Система сети закольцованная с уклоном 0,002. Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

На сети горячего водоснабжения установлены:

- устройства для выпуска воздуха в верхних точках;
- устройства для спуска воды в нижних точках;
- запорная арматура на ответвлениях в квартиры;
- регулятор давления до поквартирного водомерного счетчика с 1 по 5 этажи.

Все водомерные счетчики холодной и горячей воды в здании оснащены радиомодулем для считывания показаний.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

- выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80;
- магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689.3-80.

При изменении направления прокладки канализационных труб приняты пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для d 100 - 0,02, d 50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку проложены с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Внутренний водосток

Трубопроводы внутреннего водостока выполнены из чугунных канализационых труб по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы, проложенные в пределах охлаждаемых участков, изолированы гибкой трубчатой изоляцией "К-flex".

Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель.

Чаши водосточных воронок жестко закреплены к несущим конструкциям покрытия и соединены со стояками через компенсаторы.

Отвод стоков дождевой канализации принят открыто на отмостку здания. На стояке предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время.

Общие указания

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий исключена. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполнен эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов проложены в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах исключено.

Наружные поверхности стальных труб покрыты эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Газоснабжение внутреннее

Раздел газоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 720 от 10.03.2016 г, выданных АО «КазТрансГазАймак» и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение предусмотрено от внутриквартального газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания.

Расход газа на дом с учетом коэффициента одновременности - 20,03 м^3/ч.

Все кухни оборудованы 4-х комфорочными газовыми плитами типа ПГ-4 и газовыми счётчиками G1.6.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопродных труб по ГОСТ 3262-75. Диаметры газопровода приняты гидравлическим расчетом. Стыковка труб газопровода выполнена на сварке, за исключением мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен и перекрытий трубы газопроводов заключены в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляре, исключено. Трубопроводы проложены открыто. Крепление газопровода предусмотрено с помощью кронштейнов и крючьев.

Отключающие устройства от газовых приборов расположены на высоте 1,5 м от уровня пола. При отсутствии требований в паспортах или инструкциях заводов-изготовителей, газоиспользующее оборудование установлено исходя из условия удобства монтажа, эксплуатации и ремонта, при этом предусмотрена установка газовой плиты у стены из несгораемых материалов на расстоянии не менее 6 см от стены (в том числе боковой стены).

Высота установки счетчиков принята 1,6 м от уровня пола помещения.

Расстояние от мест установки счетчиков до газового оборудования принято в соответствии с требованиями и рекомендациями предприятий-изготовителей, изложенными в паспортах счетчиков. При отсутствии в паспортах вышеуказанных требований размещение счетчиков предусмотрено на расстоянии (по радиусу) не менее 0,8 м от бытовой газовой плиты.

Для обеспечения безопасности газофикации в здании предусмотрены системы автоматического отключения подачи газа при появлении в газифицированном помещении до взрывоопасных концентрации газа.

Все работы по монтажу и испытанию трубопроводов вести строго в соответствии с требованиями «Правил безопасности в газовом хозяйстве» и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской светлого тона за 2 раза.

Электротехнические решения

Электрооборудование

Электротехнические решения для жилого дома выполнены на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в

соответствии СН РК 4.04-23-2004*, СНиП 2.04.05-2002*,СНиП 3.02-43-2007*, РДС РК4.0-11-2003 табл.3 и ПУЭ РК.

По степени надежности электроприемники отнесены к 2 и 1 (лифт) категории. Жильё относится к начальному уровню электрификации быта.

Общая расчетная мощность Рр общая - 90,154 кВт.

Расчетный ток Ір общий - 149,06 А.

Расчетная мощность аварийная Рав.р. - 81,2 кВт.

Расчетный ток аварийный Іав.р. - 154,2А.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ВРУ1-23 и ВРУ1-17, установленные в электрощитовой в подвале.

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок предусмотрен электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ), поставляемыми комплектно с ВРУ.

Учет электроэнергии квартир - электронными счетчиками CE 102 S6, S7145 OKV 5-60A, установленными в этажных щитах марки ЩЭ.

В каждой квартире установлен квартирный щиток ЩК. Количество автоматов на отходящих линиях – 6 шт.

Электроприёмниками квартиры являются: освещение, кондиционер, и другое электрооборудование.

Магистральные и распределительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГнг и АВВГнг в ПВХ трубах в шахтах, штробах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифта предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения от ЩС-1А и выполнено кабелем ВВГнг расчетного сечения.

Согласно заданию ВК, в узле ввода (п. 4) предусмотрено подключение насосных станций. Управление насосами принято от шкафов управления, поставляемых комплектно с насосными станциями. Так же предусмотрено подключение электрозадвижек. Управление электрозадвижкой предусмотрено со шкафа управления задвижками (ШУЗ-2-380-1). Включение насосной станции пожаротушения и электрозадвижек производится от кнопок, расположенных у пожарных кранов со 2 по 9 этажи.

Согласно заданию ОВ в тепловом пункте (п. 3) предусмотрено подключение насосов и канального вентилятора.

Электроосвещение

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусмотрена установка сжимов, для подключения светильников, в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,8 м от пола для жилых комнат, а для кухонь – 1 м от пола. Выключатели на уровне 1 м от пола.

В каждой квартире установлен эл. звонок с кнопкой.

Электроосвещение подвала, электрощитовой, лестничных клеток, номеров домов и входов в подъезды предусмотрено от блока управления освещением (БУО).

Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовых, тепловых узлах и лифтовых холлах.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое и по месту.

Сеть освещения выполнена кабелями с медными жилами марки ВВГ, проложенными в трубах ПВХ в штрабах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Молниезащита

Здание по устройству молниезащиты относится к III уровню по надежности защиты.

В качестве молниеприемника использована телевизионная антенна, соединённая стальным проводом диаметром 10 мм к наружному контуру заземления.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулены и заземлены.

Заземление ванн выполнено проводом марки ПВ1.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети соединены к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления использована дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части

Таблица № 6

п/п	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения здания в целом	II
2	Напряжение сети	220/380 В
3	Расчетная мощность по ВРУ-1	115,5 кВт
4	Расчетный ток по ВРУ-1	195 А

Системы связи и слаботочные устройства

Системы связи выполнены на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-43-2007* и СНиП РК 3.02-10-2010.

Телефонизация

Проектом предусмотрена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической подъездной отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах установлены абонентские розетки оптические RS-02, подключенные к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже установлены коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении оптическая муфта подъездная для распайки кабелей ОК-8 на ОК-2. Кабели оптические между этажами защищены трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

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

Телевидение

Жилой дом оборудован сетями телевидения. На кровле здания установлены антенны коллективного пользования. Проводка выполнена кабелем RG-11. Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Домофоны

Предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъезды домов. Управление домофонами и питание домофонов принято блоком управления БУД-302М, установленным в монтажном боксе VIZIT-MB1 (ШД) на 1 этаже.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 мм^2. В каждой квартире установлено абонентское устройство. Питание домофонов предусмотрено от ЩС-1 проводом ВВГнг расчетного сечения.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке и к лифту предусмотрена система видеонаблюдения.

Видеонаблюдение выполнено на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Видеонаблюдение предусмотрено камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистратором типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде установлены 2 камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистратор с источниками питания вмонтирован в металлическом боксе типа ЩМП-4. Бокс установлен в подъезде на лестничной клетке.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами не менее 0,5 м. По стенам помещений кабель проложен в коробах ПХВ.

Основные показатели по слаботочным сетям и устройствам

таблица № 7

№№ п/п	Наименование	Данные проекта
1	Коробка распределительная этажная КРЭ-24 со сплиттерами SPL 1/8 - 1шт и SPL 1/16 -1шт	3 шт
2	Коробка протяжная этажная КПЭ-10	6 шт
3	Кабель оптический ОК-2	48 м
4	Антенна АТКГ(В)-4.1.6-12.4 в комплекте с опорой	1 шт
5	Кабель коаксиальный магистральной разводки RG-11	100 м
6	Комплект домофонной системы VIZIT, с блоком питания и управления, блоком вызова, электромагнитным замком.	1 комплект
7	Устройство квартирное переговорное УКП-7	63 шт
8	Кабель сигнализации КСПВ сеч.2х0,5 мм^2	720 м
9	Видеорегистратор 2-канальный NVR202 EverFocus	1 шт
10	Камеры видеонаблюдения W54AR20 Novicam	2 шт
11	Импульсный источник питания, 220VAC 50Hz, 50VA	1 шт
12	Кабель(FTP) КСВППэ 5е сечением 4х2х0,52 мм^2	15 м

Защитные мероприятия

Антенны коллективного пользования заземлены стальной проволокой диаметром 10 мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены. В качестве заземляющих проводников использован специально проложенный провод.

Защитное заземление электроустановок выполнять в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СП РК 2.02-20-2006* Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей из жилого здания предусмотрена через лестничную клетку типа Л1.

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию.

С шестого по девятый этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

Выходы из технического подполья наружу решены обособленно от лестничной клетки здания.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого дома в мкр. Туран в г. Шымкент. Дом №18» (повторное применение)» разработан ТОО «НПТЦ «САМИ». Повторное применение проекта строительства предусмотрено для 8-ми домов.

Площадка строительства расположена в северной части города Шымкент ЮКО, в микрорайоне Туран. Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. Площадь отведенного участка составляет 24,5 га. На территории участка планируется строительство восьми 9-ти этажных жилых домов четвертого класса комфортности. Проектируемое строительство не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. На проектируемом участке, где ведутся строительно-монтажные работы, будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферу от выполнения следующих видов работ: земляные, погрузочно-разгрузочные; сварочные; покрасочные; битумные работы и работа строительных машин и спецтехники. Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан, относятся к IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица № 8

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,003284	0,0378
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,000581	0,00669
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0001344	0,001547
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00105	0,023316
Метилбензол	0,000989	0,0270304
Бутан-1-ол	0,00001167	0,0003116
Этанол	0,0000171	0,000295
2-Этоксиэтанол	0,00000861	0,0001378
Бутилацетат	0,0002567	0,006276
Пропан-2-он	0,000592	0,0132178
Циклогексанон	0,000309	0,00362
Уайт-спирит	0,000778	0,0217914
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,0071	0,0409
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028807	0,3259136

Всего:	0,04391848	0,5088466

Согласно п. 5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» и таблицы определения, необходимости расчетов приземных концентраций по веществам расчет не требуется. Выбросы носят кратковременный, неорганизованный характер. Продолжительность строительства 9 мес.

В период эксплуатации жилого дома источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Теплоснабжение квартир – централизованное, подключается к городской теплосети. Кухни квартир оборудуются газовыми плитами. Согласно п. 3 ст. 10 Экологического кодекса Республики Казахстан, использование индивидуальных газовых плит на кухнях жилых квартир для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения относится к общему природопользованию и не подлежит нормированию.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участка работ поверхностные источники воды отсутствуют. Для нужд строительства используется привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель с последующим вывозом специализированным предприятием по договору на очистные сооружения г. Шымкент.

В период эксплуатации жилого дома источником водоснабжения служит существующие сети городского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городскую канализационную сеть. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации микрорайона.

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также экспуатация жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями по договору на утилизацию.

Объем образования отходов

Таблица № 9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	4,1096	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,058	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,025	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы (смет с территории)	зеленый GO060	15,473	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0081	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будет определено по факту образования. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жилых квартир на специально оборудованной площадке

устанавливаются мусорные контейнеры. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО г. Шымкент.

Участок, отведенный под строительство многоэтажных жилых домов, расположен на территории города, где компоненты окружающей природной среды уже подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них в ходе проектируемых работ не ожидается. Отрицательное воздействие на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и по завершении строительства жилых домов используется для озеленения территории.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Проектируемое строительство не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительство жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации жилого дома оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При проектировании жилого дома предусмотрены требования строительных норм, обеспечивающие санитарно-эпидимиологические требования по охране здоровья и окружающей среды.

Система отопления в холодный период года рассчитана на обеспечение в помещениях дома допустимых значений параметров микроклимата (температура, относительная влажность и скорость движения воздуха, результирующая температура помещения).

Система вентиляции обеспечивает чистоту (качество) воздуха в помещениях в соответствии с санитарными правилами и равномерность его поступления и распространения.

Для обеспечения естественной вентиляции предусмотрена возможность проветривания помещений дома через регулируемые форточки, фрамуги, клапаны и др.

Используемые при строительстве материалы и изделия соответствуют требованиям санитарных норм и действующих нормативных документов.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений, воздуховодов и трубопроводов обеспечивают снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от оборудования инженерных систем, не превышающих допустимый уровень по действующим нормативным документам.

Предусмотрено естественное освещение для жилых комнат, кухонь, лестничных клеток, коридоров.

Ограждающие конструкции дома имеют тепло-, воздухоизоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из внутренних помещений, обеспечивающих необходимую температуру на внутренних поверхностях конструкций и отсутствие конденсации влаги внутри помещений; предотвращение накопления влаги в конструкциях.

Снабжение дома питьевой водой предусмотрено от централизованной сети водоснабжения города.

Качество питьевой воды соответствует гигиеническим нормативам, утвержденным органами здравоохранения Республики Казахстан.

Сбор и удаление твердых бытовых отходов и отходов от эксплуатации помещений организованы в соответствии с правилами эксплуатации жилищного фонда, принятыми местными органами власти.

Сточные воды и твердые отходы удаляются без загрязнения территории и водоносных горизонтов.

При благоустройстве участка соблюдены санитарные расстояния при посадке деревьев и кустарников от жилых строений, ограждений, канализационных труб и водостоков.

СЗЗ объекта не классифицируется. Имеется протокол дозиметрического контроля № 28 от 13.07. 2017 года.

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 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.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству:

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Площадки строительства обустроить средствами безопасности, комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Для временных зданий обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения содержать в исправном состоянии и размещать в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусмотрена автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Складирование сборных же/бетонных конструкций осуществлять на специальные площадки, применяя для этой цели специальные кассеты, пирамиды, упоры, лари и т.д.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в январе 2018 году.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального

хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Шымкента» от 25 декабря 2017 года согласно пункту 66, 70 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого домов в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18» в г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) откорректированы ТЭП по ГП;
2) на основании письма заказчика ГУ «Отдел строительства города Шымкент» № 03-4003 от 21.12.2017 года, спортивные площадки и озеленение рассмотрены отдельным проектом;
3) обозначение типа полов на планах этажей выполнено согласно п. 5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;
4) в спецификации заполнения дверных и оконных проемов количество элементов откорректировано и соответствует планам этажей;
5) отделка фасада жилого дома соответствует согласованному эскизному проекту;
6) представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций;
7) представлено письмо № 19/3346 от 25.12.2017 года ГУ «Отдел строительства города Шымкента» ЮКО о том, что строительство жилых домов в северо-восточной части читать в редакции в микрорайоне Туран;
8) армирование скрытого ригеля откорректировано;
9) подушка в основании здания принята из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25%, откорректирована отметка верха подушки;
10) для навеса над пандусом предусмотрена промежуточная стойка (колонна) в пролете 8,2 м;
11) в расчете здания сейсмичность площадки принята, согласно техническому отчёту, выполненному ТОО «Инженерное Изыскания», сейсмичность площадки принято семь баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам третья;
12) представлены на рассмотрение экспертизы: расчёт по определению расчётного сопротивления грунта, расчеты фундаментов, расчёты основания фундаментов по деформациям, теплотехнические расчёты ограждающих конструкций, пояснительная записка к расчётам строительных конструкций;
13) проектирование оснований фундаментов выполнено с учетом первого типа грунтовых условий площадки по просадочности, в соответствии с пунктом 6.1 МСП 5.01-102-2002;
14) в таблице динамических загружений сейсмичность площадки принято семь баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам третья, а коэффициент грунтовых условий 1,6;
15) в таблице материалы для расчета железобетонных конструкций коэффициенты учета сейсмического воздействия откорректированы;
16) в таблице материалы для расчета железобетонных конструкций коэффициент условий работы для бетонных работ для вертикальных элементов принято 0,85, а для горизонтальных элементов 1,0;
17) защитный слой для арматурной сетки плиты перекрытия откорректирован;
18) в расчёте здания вылет фундаментной балки и плиты приняты согласно рабочему проекту;
19) проект согласован с ТОО «ПСИ Каз Нур» с исполнителем проекта наружных сетей теплоснабжения;
20) отопительные приборы в лестничной клетке добавлены;
21) схема системы отопления откорректирована;
22) ИТП откорректировано, согласно пункту 7.1.3 СНиП РК 4.02-42-2006 и пункт 5.4.6.3.2 СН РК 4.02-04-20013;
23) в ИТП предусмотрена перемычка между подачей и обратной линии систем

отопления с установкой обратного клапана. В помещении, где установлен ИТП, предусмотрен приямок для сбора вводы;

24) спецификация оборудования откорректирована в соответствие с проектом, название объекта исправлено. Оборудование ИТП откорректировано;

25) в пояснительной записке раздел газоснабжения приведен в соответствие с проектом. В спецификации исправлен ГОСТ на трубопроводы.

26) проект согласован с ТОО «ПСИ Каз Нур» с исполнителем проекта наружных сетей газоснабжение;

27) предоставлен гидравлический расчет трубопроводов;

28) в общих данных указаны тех. условия и система безопасности;

29) на вводе в помещение предусмотрено отключающее устройство перед электромагнитным клапаном;

30) наружные сети НВК 9-ти этажных жилых домов выполнены согласно техническим условиям отдельным проектом, вводы водопровода и выпуски канализации жилых домов состыкованы и согласованы с генпроектировщиком застройки жилых домов данного квартала;

31) раздел «Водоснабжение и канализация» в пояснительной записке откорректирован:

32) технические показатели, расчетные расходы и напоры (требуемые и гарантированные по ТУ) по системам В1, В2, Т3, Т4;

33) общие данные и основные показатели ВК откорректированы, согласно расчетам и откорректированному проекту;

34) общедомовые и поквартирные счетчики холодной воды приняты согласно ТУ и задания на проектирование (с дистанционным съемом показаний, насосы с частотным преобразователем);

35) представлены чертежи на отм. -2,900 и на отм. 0,000 с откорректированной системой водоснабжения В1, В2 и канализации, горячего водоснабжения (офисные помещения исключены). Спецификация оборудования, материалов и изделий откорректированы по откорректированному проекту;

36) при устройстве открытого выпуска на стояке внутри здания предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию;

37) насосные установки (хоз-питьевые и противопожарные) перенесены в техническое помещение поз. 2об (холл);

38) представлены технические характеристики, комплектность и прайс-лист на насосную станцию. Дополнена спецификация согласно данным прайс-листа;

39) представлен откорректированный план и схема с размещением насосных станций хоз-питьевых и противопожарных с обвязкой трубопроводами до стояков В1, В2, Т3, Т4 на отметке -2,900;

40) представлена спецификация по откорректированному разделу ВК проекта;

41) раздел «Электротехнические решения» в пояснительной записке откорректирован, проставлены показатели по жилью в соответствии с общими указаниями ЭОМ, проставлены действующие на территории РК нормативные документы СНиП и СН РК;

42) ПЗ приведено в соответствие с заданием на проектирование и разделом АР (исключены коммерческие помещения – только жильё);

43) указана нагрузка на квартиру на однолинейной схеме этажного щитка. В кухнях установлены сдвоенные розетки, розетка для сигнализатора загазованности предусмотрена;

44) по замечаниям ВК на планах откорректированы места установки насосных станций;

45) планы выполнены на откорректированных чертежах раздела АР;

46) вводы сетей телефонизации жилых домов согласованы с исполнителями наружных сетей связи с ТОО «ПСИ «КазНур»;

47) раздел «Системы связи и сигнализации» в пояснительной записке откорректирован в соответствии с принятыми проектными решениями: раздел ПС - исключен, проставлены действующие на территории РК нормативные документы СНиП и СН РК;

48) раздел телефонизации откорректирована - принята оптическая сеть телекоммуникации;

49) состав и содержание раздела ОВОС приведены в соответствие с п. 26 Инструкции

ОВОС; откорректированы сведения, внесенные в аннотацию;

50) раздел дополнен сведениями о воздействии на водные ресурсы, откорректированы сведения в части отвода сточных вод в период строительства;

51) откорректированы расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ и объемов образования отходов;

52) откорректирована таблица по нормативам выбросов, согласно установленной форме;

53) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;

54) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,66%.

55) стоимость материалов, имеющихся в нормативной базе, принята по соответствующим таблицам, вместо стоимости по прайс-листам;

56) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом № 165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень отетственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого домов в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18» в г. Шымкент» соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого домов в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18» в г. Шымкент» 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 2007г. № 204-П.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Таблица № 10

№ п.п	Наименование показателей	Единица измер.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Этажность	этаж	9	9
2	Общее количество квартир в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных	шт шт шт	63 18 18	63 18 18

	3-х комнатных	шт	27	27
3	Общая площадь участка (для строительства многоэтажных жилых домов)	га	24,5	24,5
4	Площадь застройки	$м^2$	602,87	602,87
5	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	17 875,09 16 609,06 1 266,03	17 875,09 16 609,06 1 266,03
6	Площадь жилого здания	$м^2$	5 930,98	5 930,98
7	Общая площадь квартир	$м^2$	3 505,60	3 505,60
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2016 год (ПИР и экспертиза) на 2017 год	млн. тенге	947,764 793,754 11,612 142,398 14,217 933,547	713,181 591,043 11,451 110,687 14,217 698,964
9	Удельные капитальные вложения на 1 $м^2$ жилья	тенге	270 357	203440
10	Продолжительность строительства	месяцев	9	9

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого дома в микрорайоне Туран в г. Шымкент без наружных инженерных сетей (повторное применение проекта на 8 домов). Жилой дом № 18» в г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 9 этажей
2. Общая площадь участка (для строительства многоэтажных жилых домов) — 24,5 га
3. Площадь застройки — 602,87 $м^2$
4. Площадь жилого здания — 5 930,98 $м^2$
5. Общая площадь квартир — 3 505,60 $м^2$
6. Строительный объем зданий — 17 875,09 $м^3$
   в том числе: выше 0,000 — 16 609,06 $м^3$
   ниже 0,000 — 1 266,03 $м^3$
7. Количество квартир — 63 шт.
   в том числе: 1- комнатных — 18 шт.
   2- комнатных — 18 шт.
   3- комнатных — 27 шт.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, — 713,181 млн. тенге
   в том числе: СМР — 591,043 млн. тенге
   оборудование — 11,451 млн. тенге
   прочие — 110,687 млн. тенге
9. Удельные капитальные вложения на 1$м^2$ жилья — 203 440 тенге
10. Продолжительность строительства — 9 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ "Отдел строительство города Шымкент" ЮКО в соответствии с условиями договора от 24.10.2017 года № 060240010563/170341/00 (270).

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының Тұран ықшамауданында көпқабатты тұрғын үй салу, сыртқы инженерлік желілерсіз (8 үйге арналған жобаға қайталап қолдану»). №18 тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қабаттылығы	9 қабат
2.	Жалпы участкенин ауданы (көп қабатты тұрғын үйлердің салу үшін)	24,5 га
3.	Құрылыс ауданы	602,87 м^2
4.	Ғимараттардың тұрғын ауданы	5 930,98 м^2
5.	Пәтердің жалпы ауданы	3 505,60 м^2
6.	Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	17 875,09 м^3
	оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары	16 609,06 м^3
	0,000 деңгейінен төменгі	1 266,03 м^3
7.	Пәтерлердің саны	63 дана
	оның ішінде: 1- бөлмелі	18 дана
	2 - бөлмелі	18 дана
	3 – бөлмелі	27 дана
8.	Құрылыстың 2017 жылғы ағымдағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы жалпы сметалық құны	713,181 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	591,043 млн. теңге
	құрал-жабдық	11,451 млн. теңге
	өзге де шығындар	110,687 млн. теңге
9.	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	203 440 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	9 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.10.2017 жылғы № 060240010563/170341/00 (270) шарттың талаптарына сәйкес ОҚО «Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Досымбетова
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	М. Кошанов
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А. Исламулы
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б.Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Кошанов М.А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Досумбетова К.К.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист