БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

_____Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Шымкент қаласындағы 40 көппәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы. Косақталған екі тоғыз қабатты тұрғын үйлердің құрылысы жобасын қайта қолдану» (жұмыс жобасын 8 үйге кайталап қолдану). №37 тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 26 маусымдағы №19-0367/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сити Инжиниринг» ЖШС

Шымкент қаласы

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0367/15 от 26 июня 2015 года

по рабочему проекту
«Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в городе Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов). Жилой дом №37»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сити Инжиниринг»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в городе Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов). Жилой дом №37».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0251 от 20.04.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/530 от 19.03.2015 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сити Инжиниринг» 17-ГСЛ № 000897 от 28.09.2007 года (приказ № 200 от 21.10.2011 года). Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 28.12.2012 года. Категория II.

ГИП - Ефремов А.Г. Приказ о назначении ГИП №128/1 от 5 декабря 2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Шымкент» 10 декабря 2014 года;

архитектурно-планировочное задание №130/554 от 24.01.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент ЮКО»;

постановление акимата города Шымкент №22 от 15.01.2014 года о предоставлении земельного участка на постоянное пользование;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/529 от 19.03.2015 года о том, что финансирование строительства жилых домов по рабочему проекту «Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в городе Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов)» включено в стратегический план на 2015-2016 годы;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1254 от 01.06.2015 года о том, что начало строительства по объекту «Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в городе Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов) запланировано на август 2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1373 от 09.06.2015 года о том, что котельная административно-делового центра мощностью 160 Гкалл, откуда предусмотрено горячее водоснабжение жилых домов по объекту «Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в городе Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов)» является котельной круглогодичного действия;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1374 от 09.06.2015 года о том, что на объекте «Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в городе Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов)» о том, что для внутреннего водоснабжения домов необходимо предусмотреть повысительные насосы;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в декабре 2014 года. Заказ №3778.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №17-1-14-2-1652 от 10.12.2014 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ18VDC00031369 от 23.12.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО;

Согласование рабочего проекта с АО ЮКПФ «КазТрансГаз Аймак» №11520 от 26.10.2014 года.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Том 3. Энергетический паспорт.
Том 4. Проект организации строительства.
Альбом 1. Архитектурные решения.
Альбом 2.1. Конструкции железобетонные.
Альбом 2.2. Конструкции железобетонные.
Альбом 2.3. Конструкции железобетонные.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее. Системы связи.
Альбом 6. Газоснабжение (внутренние устройства).

5.4 Цели назначение объекта строительства

Целью строительства 40 многоквартирных жилых домов является обеспечения очередников г.Шымкент социальным жильем в рамках государственной программы «Доступное жилье – 2020».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства жилого дома расположен между пр.Астана, ул.Аргынбекова, Улица №11 и Улица №12. в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.
Нормативная глубина промерзания суглинка 0,34 м.
Глубина проникновения в грунт 0°С - 0,44 м.
Район по давлению ветра – III.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по толщине стенки гололеда - III.
Сейсмичность района строительства 7 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Проектируемая площадка расположена в микрорайоне «Нурсат», города Шымкент, ЮКО. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на север, северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 553,30-560,40 м.

Литологические условия

В геологическом строении принимают участие нижнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения – (apQI), ими сложена предгорная равнина в центральной части Шымкентского поднятия. Нижнечетвертичные отложения представлены суглинками, мощностью около 20 м. Суглинки лежат на верхне-плиоценовых отложениях, представленных галечниками.

Засоленность и агрессивность грунтов

Степень агрессивного воздействия грунтов оценивается:

1) к бетонам на портландцементах и сульфатостойких цементах всех марок по водонепроницаемости - неагрессивная;

2) к железобетонным изделиям - неагрессивная.

Подземные воды

При проведении изыскательских работ подземные воды до глубины 24,8 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

На основании номенклатурного вида, физических свойств на рассматриваемой территории до глубины 24,8 м выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

1) первый ИГЭ – суглинок макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный. По величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а и ИГЭ-1б. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет 5,6 - 12,6 см, при мощности 13,0-16,9 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам – второй. Физико-механические характеристики природного грунта (ИГЭ-1а) при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес – 18,7 кН/м^3, угол внутреннего трения 20°, сила сцепления грунта – 5 кПа, модуль деформации при водонасыщенном состоянии -- 3,2 МПа, начальное просадочное давление – 117 кПа. Физико-механические характеристики природного грунта (ИГЭ-1б) при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес – 19,1 кН/м^3, угол внутреннего трения 20°, сила сцепления грунта – 5 кПа, модуль деформации при водонасыщенном состоянии – 7,3 МПа, начальное просадочное давление – 304 кПа;

2) второй ИГЭ – суглинок комковатый, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 4,3-10,0 м. Физико-механические характеристики природного грунта при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес – 20,0 кН/м^3, модуль деформации при водонасыщенном состоянии – 15,4 МПа

3) третий ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,2-1,3 м. Физико-механические характеристики природного грунта при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес – 22,1 кНм^3, угол внутреннего трения 38°, модуль деформации при водонасыщенном состоянии – 36,3 МПа.

Сейсмичность

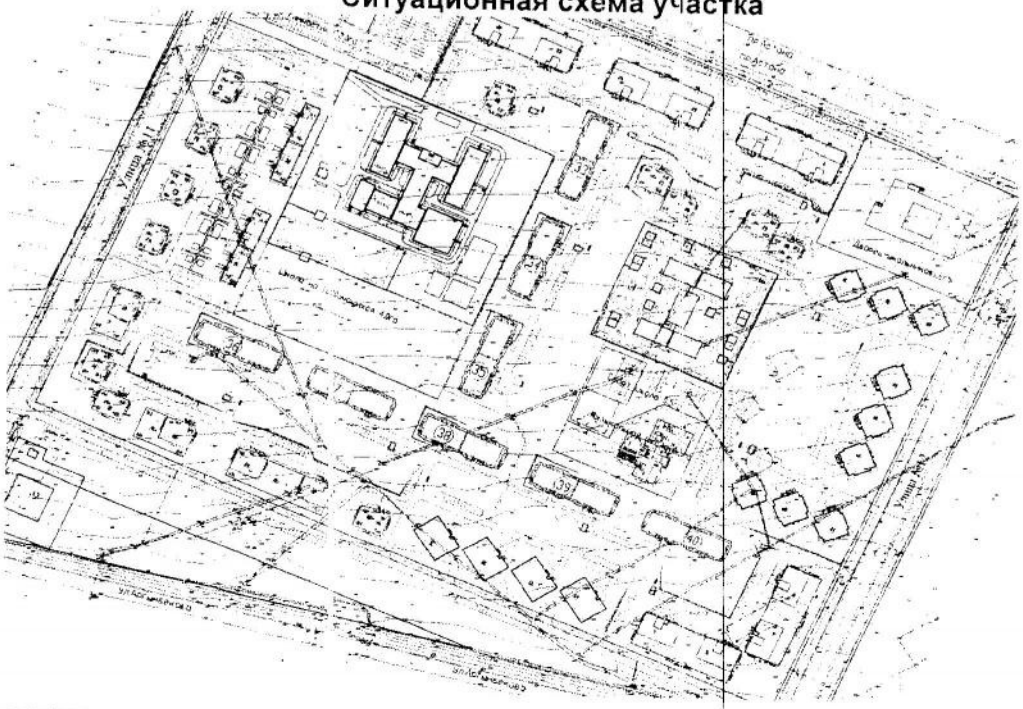
Сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Сейсмичность площадки строительства – семь баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства 9-ти этажных домов расположен в микрорайоне Нурсат города Шымкент. Проектируемые 9-ти этажные жилые дома расположены в прямоугольнике между пр.Астана и ул.Аргынбекова, Улица №11 и Улица №12. Генеральный план выполнен отдельным проектом организацией ТОО «ПИ Южказпроект».

Ситуационная схема участка



6.2.2 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения жилого дома разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

9-ти этажный жилой дом - отдельно стоящий секционного типа, прямоугольной формы с размерами в крайних осях 16,0 х 65,3 м с подвалом и верхним техническим этажом.

Количество этажей - 9.

Высота здания согласно СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» - 26,9 м.

Высота этажа - 2,8 м, высота помещений - 2,5 м.

Высота подвального этажа 3 м.

Высота верхнего тех. этажа от пола до потолка 1,65 м.

Лестничная клетка - трехмаршевая, тип Л1.

Здание оснащено лифтом пассажирским производства ЛП-1010БГЭ грузоподъемностью 1000 кг. Размеры шахты 1850 Х 2550 мм, размеры кабины 2100 мм Х 1100 мм. Размер дверей 900х2000 мм.

Уровень ответственности здания – II.

Категория пожароопасности – Д.

Степень огнестойкости – I.

Объёмно-планировочные показатели здания

таблица 1

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	1110,98	
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000м ниже отм. 0,000 м	$м^3$	37129,46 33872,36 3257,10	
3	Площадь жилого здания	$м^2$	8546,40	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	7413,84	
5	Количество квартир	шт.	144	
6	Этажность здания	этаж	9	

Объемно-планировочных показатели квартир

таблица 2

№ пп	Наименование квартир	Тип квартиры	Количество квартир	Общая площадь квартир $м^2$		Примечание
				На одну квартиру	Всего	
1	1 комнатная квартира	тип 1-1	18	32,11	577,98	
2	1 комнатная квартира	тип 1-1н	18	32,11	577,98	
3	2 комнатная квартира	тип 2-1	18	49,96	899,28	
4	2 комнатная квартира	тип 2-2	18	53,54	963,72	
5	2 комнатная квартира	тип 2-3	18	55,83	1004,94	
6	2 комнатная квартира	тип 2-4	18	51,85	933,30	
7	3 комнатная квартира	тип 3-1	18	68,24	1228,32	
8	3 комнатная квартира	тип 3-1н	18	68,24	1228,32	

Наружная отделка

Цоколь - сплиттерный блок. Стены - декоративная штукатурка. Декоративные элементы фасада - лист оцинкованный, с полимерным покрытием.

Окна - ПВХ, стеклопакет 4М1-16-4М1.

Двери входные - металлические утепленные.

Двери внутри квартир - деревянные, деревянные остекленные.

Двери балконные, внутриподъездные - ПВХ со стеклопакетом 4М1-16-4М1.

Подоконники - подоконная доска.

Внутренняя отделка

Жилые помещения и коридор: стены и потолок - левкас простой, покраска простой водоэмульсионной краской.

Пол - линолеум, плинтус ПВХ. Откосы - левкас, покраска водоэмульсионным составом.

Кухня: стены - левкас, покраска водоэмульсионным составом, облицовка рабочей зоны керамической плиткой. Потолок - левкас, покраска водоэмульсионным составом. Пол - линолеум, плинтус ПВХ Санузел: стены - керамическая плитка h=1,80 м. Потолок и стены - левкас, покраска водоэмульсионным составом. Пол - покрытие керамической напольной плиткой.

Лоджии, балконы: стены - материалы для наружных фасадных работ по проекту. Пол - цементно-песчаная стяжка.

Лестничные клетки, коридоры и другие общие помещения: потолок и стены - левкас, покраска водоэмульсионным составом, низ стен на высоту 1,6 м - масляная окраска.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный безбалочный каркас с продольными и поперечными диафрагмами жесткости. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн и плит перекрытий.

Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «Lira САПР».

Фундамент жилого дома - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм с ребрами жесткости высотой 900 мм. Фундаменты выполнены из бетона класса В20 на портландцементе по ГОСТ 10778-85*. Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением: до высоты 8.300 м - 500х500 мм, выше - 400х400 мм.

Стены (диафрагмы жесткости) - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона класса В25.

Наружные стены - стеновые панели DUAL SP толщиной 210 мм

Внутренние межквартирные перегородки - толщиной 200 мм из пенобетонных блоков с маркой по плотности D600 кг/м^3 класса В2,5 на клеевом растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками диаметром 4ВрI с шагом 600 мм.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича (с пустотностью не более 32%) пластического формования марки КОРПу 1НФ/100/1,4/25/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями диаметром 4ВрI с шагом 600 мм.

Водоизоляционный ковер кровли - два слоя наплавляемого материала Биполь П ТУ 5774-008-17925162-2002 с полимерной пленкой и Биполь К ТУ 5774-008-17925162-2002 с крупнозернистой посыпкой.

Утеплитель по наружным железобетонным конструкциям (колонны и плиты) - «ПЕНОПЛЭКС СТЕНА» плотностью 32 кг/м3 толщиной - 50 мм.

Утеплитель пола на отм. 0,000 - плиты теплоизоляционные из вспененного экструзионного полистирола ПЕНОПЛЭКС К (35-Г1) плотностью 33 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Утеплитель плиты покрытия верхнего жилого этажа - жесткие теплоизоляционные плиты «ТЕХНОРУФ» плотностью 130 кг/м^3 толщиной 120 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10778-85*.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые

металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

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

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

Антипросадочные мероприятия

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 - II.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из уплотненного суглинистого грунта и из уплотненного галечникового грунта. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки ЮЖ.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов - 7 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 7 баллов.

Заполнение каркаса выполняется стеновыми панелями DUAL SP толщиной 210 мм.

Сейсмостойкость кирпичных перегородок повышается сетками из арматуры Ø4BpI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки. Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стеновыми панелями и кирпичными перегородками предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров предусмотрено пенополиуретановой пеной.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. Жилой дом оснащен пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг с внутренними размерами кабины 1100x2100x2500 мм. Размер дверей шахты и кабины 900x2100 мм. В каждом подъезде жилого дома на первом этаже предусмотрены две 2-х комнатные квартиры пригодные для проживания людей в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С. Источник теплоснабжения внутриплощадочные тепловые сети, которые выполняются отдельным проектом. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С. В системе отопления жилого дома использован модульный автоматизированный тепловой пункт в полной заводской готовности. В проекте применена горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка труб отопления по квартирам осуществлена полипропиленовыми трубами. Уклоны при прокладке труб отсутствуют. В каждой квартире предусмотрены тепловые счетчики ELF. Подвальная разводка труб отопления предусмотрена водогазопроводными трубами в теплоизоляции URSA.

Расчетные тепловые потоки

таблица 3

№ пп	Наименование	Расчетный тепловой поток, кВт				
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Технологические нужды	Всего
1	Жилой дом	383	0	240	-	623
	Всего	383	0	240	-	623

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Слив системы отопления предусмотрен для каждой квартиры индивидуально, в канализационные стояки, со всей необходимой арматурой для опорожнения системы. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется от теплообменников модульного автоматизированного теплового пункта.

Вентиляция

В жилом доме предусмотрена естественная вытяжка из кухонь, санузлов и ванных комнат, автономная для каждой квартиры. Для обеспечения притока на окнах установлены приточные клапана. Кратности воздухообмена в помещениях жилого дома приняты согласно нормативным показателям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Водоснабжение и канализация

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения внутриплощадочные и внеплощадочные водопроводные сети, которые выполняются отдельным проектом. Наружные сети канализации также выполняются отдельным проектом.

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом выполняется внутренний водопровод и канализация.

Внутренний водопровод и канализация

Основные показатели по водопроводу и канализации

таблица 4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/с	
Водопровод хоз.питьевой	42	140,4	14,28	6.04		
Канализация хоз.бытовая		140,4	14,28	6 64		

Внутренние сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

В жилом доме предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (циркуляционный) от модульного теплового пункта, канализация хозяйственно-бытовая и канализация ливневая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого водопровода, которые располагаются в подвальной части здания в помещении насосной. Ввод в здание

предусмотрен одним трубопроводом диаметром 80 мм. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. В цокольном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового пункта. В жилом доме предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией по стоякам. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Стояки прокладываются скрыто в шахтах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется, как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. В подвале здания принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов. Стояки трубопроводов горячего водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы.

На врезке в каждую квартиру устанавливаются водомерные узлы на трубопроводы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб.

Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 300 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод воды с кровли на отмостку. Система внутренних водостоков предусмотрена из водогазопроводных труб с цинковым покрытием ГОСТ 3262-75*. Для обслуживания сети предусмотрены прочистки.

Газоснабжение

Внутренние устройства

Газоснабжение жилого дома разработано в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Внутренний газопровод разработан с установкой в каждой кухне: газового счетчика; 4-конфорочной бытовой газовой плиты;

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование приточно-вытяжная с естественным побуждением и обеспечивает нормативный воздухообмен помещений.

Внутренние газопроводы выполнены из бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8731-74*. Диаметры газопровода приняты гидравлическим расчетом по номограмме. Стыковку труб газопровода выполняют на сварке кроме мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен и перекрытий трубы газопроводов заключены в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляре, не допускается. Отключающие краны перед газовыми приборами устанавливают на высоте 1,5 метра от пола.

Общий расход газа на здание с учетом одновременности

Часовой расход: Q - 78 $м^3$/ч.

Годовой расход: Q - 170820 $м^3$/год

Перед испытанием на прочность и герметичность внутренних газопроводов следует производить их продувку с целью очистки их внутренней полости. Законченные строительством внутренние газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом, согласно п. 10.5.6 МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». Значения испытательного давления и время выдержки под давлением стальных внутренних газопроводов (для рабочего давления газа до 0,002 МПа) составляет 0,3 МПа с продолжительностью испытаний 24 часа. Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных газопроводов в соответствии с таблицей

14, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

Электротехнические решения

Электроснабжение разработано в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок»; СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»; СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение»; СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Внешнее электроснабжение

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся: к I-й категории: противопожарные устройства и лифты; ко II-й все остальные электроприемники.

Расчетные нагрузки на вводе в здание приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 табл. 5, п.4.200 и РДС РК 4.04-191-2002.

Расчетная электрическая нагрузка электроприемников в квартирах с плитами на природном газе - 72,36 кВт.

Суммарная расчетная на один подъезд жилого дома 1– 86,85 кВт

Расчетный ток на один подъезд жилого дома –146,79А

Суммарная расчетная мощность жилого дома (два подъезда) – 145,91 кВт

Расчетный ток – 246,6 А.

Наружные и внутриплощадочные сети электроснабжения жилого дома проектом не предусматриваются.

Силовое оборудование и электроосвещение

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходит питающая линия к щитам этажным в вертикальных строительных каналах (шахте), которые укомплектованы автоматическими выключателями и счетчиками учета электрической энергии. В прихожей каждой квартиры установлен щиток квартирный с автоматическими выключателями групповых линий и устройствами защитного отключения.

Питание электроприемников 1-й категории выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита, присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР), подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов вводных устройств, что обеспечивает работу электроприемников I-й категории при полном обесточивании ж/дома.

Согласно СН РК 4.04-23-2004, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком, согласно СНиП РК 4.04-06-2006 и ПУЭ гл. 1.7.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом: к светильникам – проводами с медными жилами марки ПУНП-3х1,5 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит перекрытий; к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола проводом марки ПУНП-3х1,5 и ПУНП-2х1,5 в штрабах по месту; к розеткам, установленным в кухнях на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене), в комнатах – на высоте 0.3м от пола, для ванной – на высоте 1.7 м. от пола – проводом марки ПУНП–3х2.5 в штрабах по месту; к ящику ЩК от этажного щитка – кабелем марки ВВГнг 3х4 в ПВХ трубах в подготовке пола данного этажа.

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

Щиты этажные подключить к стояку кабелем ВВГнг 5х6. ЩЭ подключить зажимами для безразрывного подключения стояковых проводов.

На тех этаже и в подвале групповая сеть освещения и силовые распределительные сети выполнены открыто, проводом ПУНП с медными жилами в ПВХ трубах. Трубы крепить пластиковыми скобами.

Учет электроэнергии освещения лестничных клеток, входа, холлов, оборудования лифта и вентиляции осуществляется счетчиком, установленном на панели ВРУ.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры насосов приняты ящики управления тип Я5000.

Насосы питьевой воды работают в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном трубопроводе.

Наосы горячего водоснабжения и отопления поставляются в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой и работают в автоматическом режиме.

В жилом доме предусмотрено рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Освещенность помещений принята согласно СНиП 2.04.05-2002. Управление освещением производится местными выключателями, в лестничной клетке и холлах предусмотрены также датчики движения.

Рабочее освещение общедомовых помещений и эвакуационное освещение лестничных клеток, холлов, входов в здание объекта и указателей пожарных гидрантов предусмотрено со щитков освещения, установленных в комнате уличного инвентаря на отм. 0,000.

Питающие сети выполнены кабелями ВВГнг в ПВХ трубах, прокладываемыми в предусмотренной проектом в шахте жилых этажей, на отм. -2,100 – открыто на лотках.

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

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении: защитное заземление; автоматическое отключение питания; уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг ТП №8672 с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание жилого дома, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнено повторное заземление защитных проводников, а также выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

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

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой подключаются сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники розеток. От квартирного щитка до ванной прокладывается дополнительный проводник, сечением 4 мм^2 в ПВХ трубе d20.

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

Здание по устройству молниезащиты относится к III-му уровню по надежности защиты. На кровле под стяжку водоизоляционного ковра проложить молниеприемную металлическую сетку из стали арматурной, диаметром не менее 6 мм с шагом ячеек не более 6х6м. В качестве токоотводов используется круг диаметром 6 мм и арматура железобетонных колонн, в качестве заземлителей -- железобетонный фундамент и наружный контур заземления. Все соединения токоотводов выполнять электросваркой.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи

Проект внутренних сетей телекоммуникации, телевидения и диспетчеризации лифта жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

1) ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;

2) ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

В проекте разработан раздел СС

Телевидение

Данным разделом выполняется проект сетей телекоммуникации, телевидения и диспетчеризации лифта.

Телекоммуникация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телекоммуникации. Наружные сети не предусматриваются.

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической (муфта оптическая предусматривается в наружных сетях) отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами.

В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА-86-86, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров - патчкордов FTTH-A. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

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

Кабельное телевидение

Проектом выполнена внутренняя разводка сетей телевидения. Наружные сети не предусматриваются.

В шахте предусмотрены коробки распределительные телевизионные. От распределительных коробок осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам в полиэтиленовых трубах диаметром 16мм. Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка -кабелями марки RG-6.

Диспетчеризация лифта

Диспетчеризация лифта осуществляется применением диспетчерского комплекса «Обь», состоящего из лифтового блока ЛБ, контроллера локальной шины КЛШ (пульт диспетчера), соединительных кабелей. Диспетчерский комплекс «Обь» предназначен для осуществления диспетчерского контроля за работой лифтов и приведения их в соответствии с требованиями «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов» и обеспечивает:

1) двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь В том числе при отсутствии элетропитания на лифте;

2) сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

3) сигнализацию об открытии дверей шкафов управления;

4) сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

5) идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

Лифтовый блок подключается локальной шиной (двухпроводная линия связи). По локальной шине передаются сигналы, осуществляется переговорная связь и резервное питание лифтовых блоков постоянным напряжением 60В. Основное питание напряжением 220В к лифтовому блоку подается со шкафа управления ШУ, предусмотренного разделом ЭОМ, резервное питание напряжением 60В-от источника

бесперебойного питания ИБЭП-220/60В, предусмотренного в комнате диспетчера (отм.-2.700) Жилого дома Г-1. Управление работой диспетчерского комплекса осуществляется посредством контроллера локальной шины КЛШ (пульт диспетчера), предусмотренного в комнате диспетчера (отм.-2.700) Жилого дома Г-1 (см.14-11-1-СС) Лифтовый блок устанавливается у входа в лифт на 9 этаже и подключается к контроллеру локальной шины КЛШ кабелем UTP 2x2x0.5 (витая пара), прокладываемым по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, в шахте -открыто.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Степень огнестойкости жилого дома – I.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

Выходы из подвалов обособленные. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

Противопожарная эвакуация с девятого по шестой этажи предусмотрена через проемы в перекрытиях балконов.

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

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

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

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

6.4. Охрана окружающей среды

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03.-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03.-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2, Раздел IV «Непроизводственное строительство» п.7. стр.88 «Здание девятиэтажное монолитное» общей площадью 7000 и 10000 м^2 составляет 9 и 9,5 месяцев соответственно.

Согласно п.10 и п.11 СНиП РК 1.04.03.-2008 стр.81 продолжительность строительства здания с подвалом и техническим этажом определяется по сумме

площадей жилой части здания, 50% площади помещений подвала и 75% площади технического этажа.

Рабочим проектом предусматривается строительство 9-ти этажного жилого дома.

Общая площадь 9-ти этажного жилого дома равна 8543,52 м^2, с площадью подвала 1025,78 м^2 и площадью техэтажа 1057,34 м^2.

Согласно п.3.7 Общих положений принимаем метод интерполяции

Продолжительность строительства на единицу прироста площади жилого дома составляет: (9,5-9,0)/(10000-7000) равно 0,00017 мес.

Прирост площади жилого дома составляет:

(8543,52+0,5x1025,78+0,75x1057,34)-7000 равно 2849,42 м^2

Продолжительность строительства с учетом интерполяции:

0,00017x2849,42+9 равно 9,48 мес.

Согласно п.3.15 Общих положений СНиП РК 1.04.03.-2008 часть 1 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше устанавливается с применением коэффициента 1,1 для объектов жилищно-гражданского назначения.

Общая продолжительность строительства:

9,48 x 1,1 равно 10,43 мес.

Продолжительность строительства принимаем 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства - август 2015 года.

Окончание строительства - май 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 19 марта 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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 уровень ответственности (технический сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в г.Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов). Жилой дом №37» внесены следующие изменения и дополнения:

1) уточнены отметки пола на лестничных клетках;

2) над входными дверьми в квартиры установлены фрамуги с металлическими решетками;

3) предоставлен ПОС;

4) предоставлены расчеты строительных конструкций выполненные в программном комплексе «Лира» (версия 9.6) в электронном виде;

5) предоставлены расчёты:

а) на определение расчётного сопротивления грунта;

б) деформаций основания фундаментов;

в) армирования монолитной плиты фундамента;

6) проектируемый жилой дом обеспечен сквозным или угловым проветриванием и раздельными вертикальными шахтами для жилых комнат и подсобных помещений ;

7) по контуру здания для отпирания безбалочной плиты выполнена контурная обвязка виде балки;

8) в таблице РСУ группы взаимоисключающих загружений, ветер и сейсмические загружений включены в одну группу, а кручение здания включена как сопутствующее нагрузка;

9) проектирование оснований фундаментов выполнено с учетом второго типа грунтовых условий площадки по просадочности согласно п. 6.1 МСП 5.01-01-2002;

10) внеплощадочные и внутриплощадочные сети водопровода и канализации согласованы с ТОО «ЮжКазПроект»;

11) откорректирован план сетей канализации и водопровода;

12) энергетический паспорт представлен;

13) ввод теплосети согласован с разработчиками внутриплощадочных тепловых сетей ТОО «ПИ ЮжКазПроект»;

14) предоставлен расчет теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления

15) бланк заказ на тепловой пункт представлен;

16) исключены мероприятия по антиобледенению кровли здания 9-ти этажного жилого дома, так как они не предусмотрены заданием на проектирование;

17) на расчетных схемах силовых щитов указаны адреса источников электропитания, согласно схемам для ВРУ1 и ВРУ2;

18) приведены в соответствие номера ящиков управления на схемах управления насосами пожаротушения, хоз-питьевыми насосами и электрозадвижками с их нумерацией на планах ЭОМ;

19) на схеме управления насосом ЭОМ-21 указано его назначение;

20) указан номер сооружения в номере объекта в угловых штампах чертежей ЭОМ и СС и в спецификациях оборудования;

21) на чертежах СС указано количество материалов, в соответствии с объемами, указанными в спецификации оборудования СС.С;

22) представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

23) коммерческие предложения (прайс-листы) на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

24) требуемая форма №1 заполнена в установленном порядке;

25) выполнен сравнительный анализ по стоимости принятых оборудований, выбран наиболее оптимальный вариант - ТОО ТД«НАХ», ТОО «DUAL-SP», ТОО «ТехноОпт»;

26) из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

27) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в г.Шымкент ЮКО. два сблокированных 9-ти этажных жилых дома (повторное применение на 8 домов)» составляет 96,62 %;

28) представлена справка о начале строительства и расчет продолжительности строительства, откорректирован год строительства в смете;

29) стоимости материалов, имеющихся в соответствующих таблицах сметно-нормативной документации, приняты по нормативной базе, вместо прайс-листов;

30) смета приведена в соответствие с откорректированными чертежами, учтены изменения в конструктивной части;

31) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица №5

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увелич. - снижен.
			заявленные	рекомен. к утверж.	
1	Этажность здания	эт.	9	9	-
2	Площадь застройки	кв. м.	1110,98	1110,98	-
3	Общая площадь здания	кв. м	8546,40	8546,40	-
4	Общая площадь квартир	кв. м	7413,84	7413,84	-
5	Строительный объем	куб. м	37129,46	37129,46	-

6	Количество квартир, в том числе: 1- комнатных 2- комнатных 3- комнатных	шт. шт. шт. шт.	144 36 72 36	144 36 72 36	- - - -
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	338,530 326,253 7,732 4,545	354,977 343,272 6,923 4,782	+16,447 +17,019 -0,809 +0,237
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных ценах 2016 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: в ценах 2015 года в ценах 2016 года	млн.тенге	1044,475 863,624 20,466 160,385 507,062 537,413	1091,712 906,211 18,275 167,226 573,271 518,441	+47,237 +42,587 -2,191 +6,841 +66,209 -18,972
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	тенге/ед.	140 882	147 253	+6 371
10	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов на общую сумму 47,237 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Повторное применение рабочего проекта «Строительство 40 многоквартирных жилых домов в г.Шымкент ЮКО. Два сблокированных 9-ти этажных жилых дома» (повторное применение на 8 домов). Жилой дом №37»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Этажность здания	9 этажей
2.	Площадь застройки	1110,98 м^2
3.	Общая площадь здания	8546,40 м^2
4.	Общая площадь квартир	7413,84 м^2
5.	Строительный объем здания	37129,46 м^3
6.	Количество квартир,	144 шт.
	в том числе: 1- комнатных	36 шт.
	2- комнатных	72 шт.
	3- комнатных	36 шт.
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	354,977 млн. тенге
	в том числе: СМР	343,272 млн. тенге
	оборудование	6,923 млн. тенге
	прочие	4,782 млн. тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных ценах 2016 года,	1091,712 млн. тенге
	в том числе: СМР	906,211 млн. тенге
	оборудование	18,275 млн. тенге
	прочие	167,226 млн. тенге
	из них по годам:	
	в ценах 2015 года	573,271 млн. тенге

	в ценах 2016 года	518,441 млн. тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	147 253 тенге
10.	Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г.Шымкент» в соответствии с условиями договора №19/0251 от 20.04.2015 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.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «ОҚО, Шымкент қаласындағы 40 көппәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы. Косақталған екі тоғыз қабатты тұрғын үйлердің құрылысы жобасын қайта қолдану» (жұмыс жобасын 8 үйге қайталап қолдану). №37 тұрғын үй» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша 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.	Қабаттылық саны	9 қабат
2.	Құрылыстың ауданы	1110,98 м^2
3.	Ғимараттардың тұрғын ауданы	8546,40 м^2
4.	Пәтерлердің жалпы ауданы	7413,84 м^2
5.	Ғимараттардың құрылыс көлемі	37129,46 м^3
6.	Пәтерлердің саны	144 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	36 дана
	екі бөлмелі	72 дана
	үш бөлмелі	36 дана
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	354,977 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	343,272 млн. теңге
	құрал жабдықтар	6,923 млн. теңге
	өзге де шығындар	4,782 млн. теңге
8.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1091,712 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	906,211 млн. теңге
	құрал жабдықтар	18,275 млн. теңге
	өзге де шығындар	167,226 млн. теңге
	оның ішінде жылдар бойынша:	
	2015 жылғы бағадағы	573,271 млн. теңге
	2016 жылғы бағадағы	518,441 млн. теңге
9.	1 м^2 тұрғын ауданын салыстырмалы күрделі қаржыландыру	147 253 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 20 сәуір №19/0251 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ-мен

кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Н.Ларкина
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Сарапшы	А. Абдулаева