Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

БЕКІТЕМІН :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
Директоры

_____Ж.С. Мыктыбаев

«ОҚО, Шымкент қаласы Нұрсат мөлтек ауданындағы 9- қабатты тұрғын үйлердің, ғимараттарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 24 желтоқсандағы №19-1358/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Оңтүстік Қазақстан облысының прокуратурасы

Болушы
2 эж

Турсунбаева А.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гео-Проект Г.П.» ЖШС

Шымкент қаласы

Республика Казахстан
Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Южно-Казахстанской области

_____Ж.С. Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1358/13 от 24 декабря 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Нурсат» г. Шымкент, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
Южно-Казахстанская областная прокуратура

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гео-Проект Г.П.»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Нурсат» г. Шымкент, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1639 от 13.12.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Гео-Проект Г.П.» в соответствии с письмом Южно-Казахстанской областной прокуратуры №10-9-194-13 от 12.12.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Южно-Казахстанская областная прокуратура

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гео-Проект Г.П.». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 015665 от 15.07.2004 года. Приложение АДС и ЖКХ от 25.01.2013 года. Категория II.

ГИП - Алибаев А. Приказ о назначении №19 от 31 октября 2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

- задание на проектирование, утвержденное прокурором ЮКО в 2013 году;
- архитектурно-планировочное задание за № 348 от 11.10.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкента ЮКО;
- постановление акимата г. Шымкент за №1116 от 06.12.2013 года о предоставлении земельного участка во временное пользование;
- акт на право временного безвозмездного землепользования №296891 от 11 декабря 2013 года, выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные изыскания», в 2013 году арх. №3431;
- письмо прокуратуры ЮКО №10-9-197-13 от 19.12.2013 года о том, что строительство внешних инженерных сетей и благоустройство территории жилого дома выполняется отдельным проектом;
- письмо прокуратуры ЮКО №10-9-198-13 от 19.12.2013 года о том, что отопление и горячее водоснабжение предусмотрены от проектируемой котельной, при этом котельная работает круглогодично;
- письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкента» ЮКО № 20/8428 от 20.12.2013 года о том, что местоположение жилых домов в микрорайоне Нурсат согласовано;
- письмо прокуратуры ЮКО №10-9-193-13 от 12.12.2013 года о том, финансирование строительства 9-ти этажных жилых домов в мкр. Нурсат предусмотрено по программе «Доступное жильё 2020» из республиканского бюджета, строительство запланировано во втором квартале 2014 года.

Технические условия:

- №1807-39-869 от 25.06.2012 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык транзит»;
- №329 от 31.07.2012 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы Маркетинг»;
- №4647 от 23.07.2012 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГазАймак»;
- №30-2303 от 21.12.2011 года на теплоснабжение, выданные АО «3-энергоорталык»;
- №14-10/540 от 10.02.2012 года на телефонизацию, выданные ОДТ ЮКО АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-1227 от 18.11.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Сметная документация
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водоснабжение и канализация
Альбом 6. Электроосвещение и электрооборудование
Альбом 7. Газоснабжение.
Альбом 8. Слабые сети.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Площадка строительства расположена в северной части г. Шымкент, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат», вдоль южной стороны улицы Астана. Площадка не застроена. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на север, северо-запад.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 наиболее холодной пятидневки минус 17°С, абсолютная максимальная плюс 44°С, абсолютная минимальная минус 34°С, среднегодовая плюс 12,2°С.

Среднее количество осадков за ноябрь-март – 368 мм.

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 208 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное)

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 2,45 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,34 м.

Максимальная глубина промерзания грунтов – 0,75 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка – 0,44 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия

В пределах площадки до глубины 22,0 м выделено три инженерно-геологических элемента:

1) ИГЭ-1 - суглинок макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила 5,0 см при мощности просадочной толщи 13,4 – 14,4м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка – первый. По величине начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделен на 2 элемента: ИГЭ-1^{а} и ИГЭ-1^{б}.

2) ИГЭ-2 - суглинок комковатый, твердый, непросадочный, мощностью 5,5-6,7 м;

3) ИГЭ-3 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Физико-механические характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1а - 19,0 кН/м^3, угол внутреннего трения 21°, сила сцепления 5кПа, модуль деформации 2,2 Мпа, начальное просадочное давление 88 кПа;

2) ИГЭ-1б - 18,6 кН/м^3, угол внутреннего трения 21°, сила сцепления 5кПа, модуль деформации 4,7 Мпа, начальное просадочное давление 191 кПа;

3) ИГЭ-2 – удельный вес 20,3 кН/м^3, модуль деформации 16,2 Мпа;

4) ИГЭ-3 - 22,1 кН/м^3, модуль деформации 36,3 МПа.

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками глубиной 36,3 м не вскрыты.

С поверхности земли распространён почвенно-растительный слой из суглинка слабогумуссированного мощностью 0,10 м.

Грунты неагрессивны для бетонов на портландцементе и для бетонов на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

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 поселений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», функциональным назначением и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Участок строительства 9-ти этажных жилых прямоугольной формы, расположен вдоль южной стороны улицы «Астана», в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкент.

Рельеф участка относительно ровный с общим уклоном поверхности земли на север — северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 546,45-547,40м.

Участок строительства свободен от застройки. По участку проходит сеть водопровода диаметром 20 мм. Вдоль границы участка проходит газопровод высокого давления, захватывая охранной зоной участок строительства шириной около 7 м.

План застройки

План застройки предусмотрен в соответствии с его функциональным назначением и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Размещение двух жилых домов предусмотрено на отведенной для строительства территории между проспектом «Астана» и проектируемой улицей №8, согласно утвержденного ПДП нового жилого массива с административно-деловым центром и письму ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкента» ЮКО № 20/8428 от 20.12.2013 года. Участок строительства составляет 1,4 га. Из них 1323м^2 занимают площади охранной зоны газопровода, красные линии улиц «Астана» и №8, 3446м^2 площади отводятся на резервную площадь.

Каждый из проектируемых жилых 9-ти этажных домов состоит из одной секции.

Входы в квартиры предусмотрены с внутридворового пространства. Въезд и выезд на территорию жилого дома выполнены с проспекта "Астана" и с планируемой улицы №8.

Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 5,5 м с дворовой стороны жилых домов. В пределах жилой застройки приняты открытые гостевые автостоянки из расчета 40 машин/мест на 1000 жителей — 4 машин/мест в данном проекте. Для временного хранения автотранспорта индивидуальных владельцев предусмотрено 38 мест в зоне жилой застройки.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и предусмотрены из тротуарных плиток. Все входы в жилой дом обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуется укладка утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Организация рельефа

План организации рельефа выполняются методом красных проектных горизонталей сечением 0,2 м. В основе проектного решения организации рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта, для чего вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным отметкам рельефа, применены откосы, позволяющие смягчить резкие перепады высот.

Отвод талых и дождевых вод с водосточных труб крыши предусмотрен в пластиковые каналы "AQUASTOK"DN100 H120. С приобъектной территории дождевые воды отводятся в уличные железобетонные лотки.

Благоустройство и озеленение

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройством проезда и автостоянок с асфальтобетонным покрытием, детской и

спортивной площадками, малых архитектурных форм, площадок для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры).

Для игр детей площадки - из мягкого покрытия. Площадка для занятия спорта - из регупола, исключающие травмы детей и взрослых. Все дорожки и площадки отбиваются бортовым камнем.

Проезд предусмотрен с 2-х слойным покрытием из асфальтобетона односкатного профиля, поперечные и продольные уклоны выполнены в пределах нормы.

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 1,5 м.

Технико-экономические показатели по генплану

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в т.ч. под строительство домов	га	1,40 0,9231	 100	
2	Площадь застройки	$м^2$	920,84	10,0	
3	Площадь покрытий	$м^2$	3170,0	34,3	
4	Площадь озеленения	$м^2$	5140,0	55,7	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

6.2.2.1. Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения жилых домов 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*, СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-20-2006* Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Проектируемое здание жилого дома 9-этажное с подвалом и техническим этажом.

Здание жилого дома — девятиэтажное, с техническим подпольем и с техническим этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,3х14,5 м.

Высота помещений от пола до потолка - 2,5 м.
Высота подвала — 1,8 м.
Высота технического этажа -1,8 м.
Количество квартир в доме – 54;
из них: 1-но комнатные - 9;
2-х комнатные - 36;
3-х комнатные - 9.
Класс жилого здания - IV
Степень огнестойкости – II.
Уровень ответственности - II
Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СНиП РК 2.04-05-2002* * «Естественное и искусственное освещение».

Эвакуация людей из здания предусмотрена через лестничные клетки. Предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Для обслуживания маломобильных групп населения предусмотрено крыльцо с пандусом уклоном 8%.

Объёмно-планировочные показатели на дом

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	460,42
2	Общая площадь квартир	$м^2$	2644,11
3	Площадь жилого здания	$м^2$	3920,35
4	Строительный объем в том числе: выше 0,000 ниже 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	11885,28 11034,63 850,65
5	Этажность		9
6	Количество квартир	шт.	54

Таблица объемно-планировочных показателей квартир на 1 дом

№ пп	Наименование	Тип квар-тиры	Кол-во квартир	Площадь одной квартиры $м^2$		Жилая площадь квартир $м^2$ на 1 дом	Общая площадь квартир $м^2$ на 1 дом
				В т.ч. жилая	Общая		
1	1 комнатная квартира	тип 5А	1	15,0	32,64	15,0	32,64
		тип 5Б	1	15,0	31,51	15,0	31,51
		тип 5В	7	15,05	31,59	105,35	221,13
2	2 комнатная квартира	тип 1А	1	29,8	51,66	29,8	51,66
		тип 1Б	1	29,8	50,27	29,8	50,27
		тип 1В	7	30,02	50,62	210,14	354,34
3	2 комнатная квартира	тип 2А	1	29,94	51,44	29,94	51,44
		тип 2Б	1	29,94	50,1	29,94	50,1
		тип 2В	7	29,79	50,19	208,53	351,33
4	2 комнатная квартира	тип 3А	1	29,94	51,44	29,94	51,44
		тип 3Б	1	29,94	50,01	29,94	50,01
		тип 3В	7	29,79	50,19	208,53	351,33
5	2 комнатная квартира	тип 6А	1	28,82	47,97	28,82	47,97
		тип 6Б	1	28,82	46,72	28,82	46,72
		тип 6В	7	28,59	46,82	200,13	327,74
6	3 комнатная квартира	тип 4А	1	41,05	64,91	41,05	64,91

		тип 4Б	1	41,05	63,53	41,05	63,53
		тип 4В	7	41,10	63,72	287,7	446,04
	Итого					1569,5	2644,11

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивные решения здания жилого дома разработаны в соответствии с требованиями СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Конструктивная схема здания жилого дома – каркас по связевой безригельной конструктивной схеме — пространственная система в виде безригельного каркаса с колоннами и вертикальными диафрагмами жесткости, с заполнением наружных стен из пенобетонных блоков. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой плит перекрытия и вертикальных конструкции. Конструирование и армирование элементов каркаса принято в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира» версия 9.6.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса В20.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Наружные стены – из пеноблоков с объемным весом 600кг/м^3 толщиной 300 мм на клеевом растворе с утеплением стен снаружи теплой вермикулитовой штукатуркой «Skaver» γ=350кг/м^3 толщиной 50 мм.

Шахты вентиляционных стояков выполнены из полнотелого керамического кирпича К100/1/15 толщиной 120мм по ГОСТ 530-95.

Перегородки — из пеноблоков по ГОСТ 31359-2007 «Бетоны ячеистые автоклавного твердения», с объемным весом 600 кг/м^3 толщиной 100мм и, 200мм на клеевом растворе.

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

Перемычки – из гнутых профилей оцинкованной стали.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона кл. В20.

Кровля – рулонная из наплавляемого рулонного материала с внутренним водостоком.

Утеплитель – ячеистые газобетонные плиты с объёмным весом 300кг/м^3.

Полы – линолеум, керамическая плитка, мозаичный бетон.

Окна и балконные двери - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - металлопластиковые

Двери входные наружные - металлические.

Двери внутренние - деревянные по действующим ГОСТ и сериям.

Внутренняя отделка помещений – улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой, масляная окраска согласно назначению помещений.

Наружная отделка – теплая штукатурка «Scaver», декоративная штукатурка «Kiosa» с последующей покраской фасадной акриловой краской.

Цоколь - облицовка фасадной плиткой.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,0 м с уклоном 3%.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнена в соответствии требованиями СНиП II-25-80, СНиП 3.03.01-87.

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», Все металлоконструкции и закладные детали окрашены лакокрасочным покрытием из эмали ПФм-115 по ГОСТ 6464-76 в 2 слоя по грунтовке ПФм-170 в 1 слой, после предварительной очистки поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали, предусмотренные в бетонных конструкциях, покрыты цементным молоком.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработаны антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. Расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г на $м^2$ обрабатываемой поверхности

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Антисейсмические мероприятия

Проектом предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий жилых домов обеспечены совместной работой монолитных плит перекрытия и вертикальных конструкций, связанных с монолитными железобетонными фундаментными плитами.

Предусмотрено усиление заполнения стен из пенобетонных блоков металлическими стойками из оцинкованного профиля и горизонтальное армирование стен согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 по узлам серии 2.130-6с вып.1 через 600мм по высоте.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Грунты основания – суглинок просадочный 1 типа грунтовых условий по просадочности.

Проектом предусмотрена полная замена просадочной толщи грунта на грунтовую подушку из послойно уплотненного местного суглинка высотой 7,5 м.

Вокруг зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03 по уплотненному местному грунту.

Проектом планировки предусмотрен отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Согласно заданию на проектирование и письму заказчика №10-9-197-13 от 19.12.2013 года, внеплощадочные и внутриплощадочные ети инженерного обеспечения предусмотрены отдельным проектом.

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»; СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»; СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Расчетная температура наружного воздуха -17°С.

Источник теплоснабжения - проектируемые сети микрорайона с температурой теплоносителя 130-70°С.

Для нужд отопления и горячего водоснабжения дома предусмотрен блочный тепловой пункт, расположенный в подвале.

Понижение температуры в системе отопления до нужной достигается смесительными насосами.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника блочного теплового пункта.

Температура в системе ГВС- 55-5°С.

Расчетные тепловые потоки:

Позиция по генплану	Наименование потребителя	асход тепла в МВт/Гкал/час				
		На вентиляцию	На гор.водо-снабжение	На техно-логические нужды	сего	

	илой дом	115 098	216 185		331 284	

Отопление

В здании жилого дома предусмотрена поквартирная, регулируемая система отопления от двух стояков, с подключением к каждому стояку поэтажно по три квартиры через квартирные распределители. На подводках в каждую квартиру установлены счетчики тепла, фильтры и отключающая арматура. На подводках от стояков к квартирным распределителям установлены запорно-измерительные клапаны типа ASV-1, ASV-M; на стояках установлены клапаны ASV-1 и регуляторы перепада давления ASV-PV компании "Данфосс".

Система отопления квартир - двухтрубная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, проходящих в конструкции пола.

Параметры теплоносителя в системе отопления 85-70°С. Гидравлическое сопротивление системы отопления - 52 кПа.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы CALI 500/100. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана.

Воздухоудаление из систем отопления выполнено через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные на стояках и на ответвлениях к квартирам от поквартирных распределителей. Трубопроводы поквартирных систем отопления выполнены из полиэтиленовых труб Uponor PE-Xa ISO A серия S 3,2 с антидиффузионным покрытием диаметром 20х2,8 - 32х4,4. Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из труб стальных водогазопроводных ГОСТ3262-75* и электросварных ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвала.

Магистральные трубопроводы и стояки изолированы полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной 40 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РТС. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Монтаж систем отопления выполнен в соответствии с указаниями СНиП 3.05-01-85*. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений предусмотрена за счет естественного проветривания. Из кухонь и санузлов 1-8 этажей выполнена вытяжная канальная вентиляция с естественным побуждением, на 9-ом этаже - механическая с установкой настенных вентиляторов и притоком через окна квартиры

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация

Разделы водопровода и канализации разработан согласно требованиям СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Холодное водоснабжение

Жилой дом оборудован системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом диаметром 75 мм.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн. двиг. квт.	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					
В-1	38	48,60	5,48	2,36			

Т-3		19,44	3,55	1,54			
К-1		48,60	5,48	2,36			

Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий" п.4.3.7 не предусмотрен.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды - 38.0 м.вод.ст.

Гарантированный напор в существующих городских сетях составляет - 15 м.вод.ст.

Проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хозяйственно-питьевые нужды, так как напора в городской сети не хватает.

Насосы расположены в подвале в тепловом пункте.

Проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета холодной воды с антимагнитной защитой, на каждую квартиру отдельно. Приборы учета воды установлены в вертикальном положении в утепленном ящике на 54 потребителя.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом диаметром 75 мм. Магистральные сети выполнены из трубы ПЭ 63 SDR 11 – диаметром 63 мм и 75 мм по ГОСТ 18599-2001, на разводку до санитарных приборов и на стояки также использованы полиэтиленовые трубы диаметрами 20 мм, 25 мм, 32 мм, 40 мм, 50 мм и 63 мм по ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления не менее 10 кгс/см^2.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от блочного теплового пункта, расположенного в подвале.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией. Циркуляция выполнена по магистралям и по стоякам. Магистральные сети выполнены из трубы ПЭ 63 SDR 11 – диаметром 50 мм по ГОСТ 18599-2001, на разводку до санитарных приборов и на стояки также использованы полиэтиленовые трубы диаметром 20 мм, 25 мм, 32 мм и 40 мм по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета горячей воды с антимагнитной защитой, на каждую квартиру отдельно. Приборы учета воды установлены в вертикальном положении в утепленном ящике на 54 потребителя.

Бытовая канализация

Система канализации в жилом доме принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен самотеком в наружную сеть канализации.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляционные стояки объединены на чердаке, вытяжная часть которых выведена через плоскую кровлю на 0.3 м. Канализационные выпуски от жилого дома предусмотрены из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашены антикоррозийной краской ГФ-021.

Фасонные части канализационных труб в проекте изготовлены фирмой ТОО «ПЕНСА-АЛМАТЫ».

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» п. 8.4.4 ввиду отсутствия дождевой канализации выпуск дождевых вод из внутренних водостоков выполнен открыто в лоток. При устройстве открытого выпуска

предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Сеть внутреннего водостока предусмотрена из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 по ГОСТ 22689.2-89.

В местах присоединения труб к насосам по проекту предусмотрены гибкие вставки, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб обеспечена равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Ручная газовая сварка исключена.

Жесткая заделка канализационных выпусков в фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстия для пропуска труб через фундаменты обеспечивают зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м, которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусмотрены бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

6.2.5.3. Электротехнические решения

Электрическая часть проекта выполнена согласно СН РК4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

По степени надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ, отнесены ко II категории.

Расчетная мощность жилого дома - 120,4 кВт

Расчетный ток жилого дома - 203,5 А

Электроснабжение жилого дома предусмотрено по двум взаимно резервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В.

На вводах в здание выполнена установка вводных панелей типа ВРУ 1-13-20 УХЛ4 и распределительных панелей типа ВРУ1-50-00. Вводно-распределительные устройства установлены в подвальном помещении. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования использованы магнитные пускатели серии ПМЛ-1230-02 и пульты управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004, РДС РК 4.04-11-2003.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств) и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполнены пятипроводными.

В этажных щитах размещены вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещены в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3 м от пола в жилых комнатах, 0,9 м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8 м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусмотрены однофазные групповые линии:

1) группа 1 на ток 16 А для питания общего освещения.
2) группа 2 на ток 16 А для питания розеток жилых комнат.
3) группа 3 на ток 25 А для питания розеток кухни и коридора.

Групповые сети в квартирах выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенными скрыто по стенам под слоем штукатурки и в монолитных плитах перекрытия, сечением:

1,5 мм^2 (группа 1) для сетей общего освещения; 2,5 мм^2 (группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат;4 мм^2 (группа 3) - для питания штепсельных розеток кухни и коридора.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенными в ПВХ трубах в стояках, гофрированных трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, тамбура, подвала, технического этажа и силового оборудования выполнен счетчиком типа CE 301 S31 146, установленным на вводах щитов ЩО-1, ЩАО-1. Для освещения входов и лестничных клеток предусмотрены светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением выполнено выключателями, установленными по месту. Высота установки — 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п), заземлены путем металлического соединения с защитным (PE) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединить защитным (PE) проводником с PE шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, они на вводе в здание присоединены к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.06-2002.

Системы связи

Телефонизация

Городская телефонная связь выполнена от городских сетей связи. В качестве оконечных устройств распределительной телефонной сети использована телефонная коробка на 10 пар, установленная в стояках связи на 1 этаже в соответствии со структурной схемой телефонной связи. Распределительная сеть выполнена кабелем марки ТППэп 3 емкостью 10 пар и проложена в трубах ПВХ в стояках связи. Абонентские сети выполнены кабелем марки UTP 2х2х0,5 скрыто, в трубах ПВХ в штрабах. Телефонные розетки установлены на высоте 0,3 м не далее 1 м от электрической розетки.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнены в соответствии с действующими нормативными документами.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания предусмотрен на антенны метрового диапазона АТКГ-1.1.1.2, АТКГ-4.1.6-12.4 и дециметрового диапазона АТКГ-5.1.21-60.4, установленных на мачте МТ-6.

Для усиления телевизионных сигналов в метровом и дециметровом диапазонах на чердаке установлен усилитель широкополосный НА-203. Кабель снижения RG-11 от приемных антенн по крыше здания и чердаку проложен в металлорукаве согласно п. 4.26 ВСН-60-89. Распределительные коробки DM 06B установлены в шкафах связи. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, ввод в квартиры овыполнен в полиэтиленовых трубах. Мачта Вертикаль-6 заземлена общим заземляющим проводником из стальной оцинкованной проволоки диаметром 6 мм, присоединенной к контуру заземления.

Телевизионный сигнал от приемных антенн кабелем RG-11 поступает на распределительные устройства и далее, на абонентские телевизионные розетки.

Домофонная связь

Домофонная связь организована на базе аудиодомофонов «Визит» и абонентских устройств и предназначеноа для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней связи

«жилец-посетитель», дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда жилого дома.

Питание устройства блока электроники предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В. Сети междуэтажных коммутаторов и соединение блока вызова с блоком электроники выполнены кабелем ТПП 10х2, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 50 мм. От этажного коммутатора до переговорного устройства УКП, установленного в каждой квартире, проложен кабель UTP 2х2х0,5 в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм по стене. Блок вызова домофона установлен на входных дверях, блок электроники в на стене тамбура на высоте 1,5 м от уровня пола. Квартирный аппарат УКП установлен в прихожей на стене тамбура на высоте 1,5 м от уровня пола. С подъездного аппарата до электрозамка проложен провод ПВ сечением 4мм^2 в металлорукаве.

Монтаж выполнен согласно паспортным данным и в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Заземление

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлению подлежит телеантенна, и другие металлические корпуса устройств связи. Проложена магистраль заземления из круглой стали диаметром 6 мм по кровле, соединяющего телеантенну и другие металлические корпуса устройств связи с очагом наружного заземления.

Наружное заземление выполнено электродами из угловой стали 50х50х5 длиной 3 м, вбитых в землю на 3,5 м от планировочной поверхности земли. расстояние между электродами 3 м, электроды соединены между собой полосовой сталью 40х4 мм. Количество электродов на один очаг заземления равно 3.

Кабельная канализация проложена до выполнения работ по благоустройству и асфальтированию территории.

Газоснабжение

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от внутриквартального газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания. Все кухни оборудованы 4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4, газовыми счётчиками.

Газопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-90, изготовленных из стали Ст3сп ГОСТ 380-71. Трубопроводы проложены открыто. В местах пересечения стен - в футлярах из стальных труб большего диаметра. Крепление газопровода выполнено кронштейнами и крюками.

Отключающие устройства от газовых приборов расположены на высоте 1,5 м от уровня пола. Все работы по монтажу и испытанию трубопроводов ввыполнены строго в соответствии с требованиями «Правил безопасности в газовом хозяйстве» и СНиП 3.05.02-88.

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

Расход газа на один блок жилого дома составляет – 48,5 м^3/час.

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

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 – жилые здания.

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

Все двери на путях эвакуации открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2002.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4. Охрана окружающей среды

При планировке и застройке территории здания жилого дома учтено размещение отдельных объектов (трансформаторная подстанция, автопарковки и площадки для мусора), оказывающих прямое или косвенное влияние на состояние окружающей среды.

Для выполнения требований по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения предусмотрены мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды.

Для объекта основным источником загрязнения атмосферного воздуха является парковка автомашин. Мероприятия по защите окружающей среды от вредного воздействия выполнены при благоустройстве и озеленении территории.

При производстве земляных работ предусмотрены мероприятия по рекультивации. Имеющиеся на участке плодородные слои снимаются перед началом земляных работ. Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ представляет собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства выполнены следующие мероприятия: полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период; отрегулированы на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использована электроэнергия взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства предусмотрены меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства. При свёртывании строительных работ все строительные отходы вывезены с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.5. Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно указаниям СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II глава VI. «Непроизводственное строительство», раздел 1 «Жилые здания», пункта 7 «Здание девятиэтажное общей площадью 4000 м^2, монолитное» и составляет 7,0 месяцев.

Строительство объекта предусмотрено в 2014 году.

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 4.5) 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 пунктов 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 1-17;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- 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);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) в 2013 году, 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 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);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование)

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. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Нурсат» г. Шымкент, ЮКО» соответствует требованиям нормативных актов внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен укрупненный фрагмент ситуационного плана размещения участка;
2) представить письмо о согласовании главным архитектором г.Шымкент плана застройки жилого квартала;
3) выполнен исходный разбивочный базис;
3) в ведомости отделки помещений уточнена и откорректирована сумма объемов отделки потолков этажей 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
4) расчет каркаса здания представлен;
5) увеличены количество форм собственных колебаний здания, а также увеличены сейсмическое воздействие с учётом угловых ускорений с учетом кручения здания;
6) расчёты фундаментов представлены, расчёты основания фундаментов по деформациям представлены;
7) по оси 2, 3, 4, 5 между осями Г и Д для жесткости консоли под плитой дана жесткая опора(колонну в углу консоли);
8) представлен расчет теплопотерь,
9) представлено письмо заказчика , о том что котельная работает круглогодично;
10) обоснован расход газа на одну газовую плиту;
11) представлен гидравлический расчет газопровода;
12) повысительная насосная установлена под лестничной клеткой;
13) повысительная насосная принята с напором не менее 41.4 метра производительностью 2.46 $м^3$/ч;
14) трубы для внутренних водостоков приняты полиэтиленовые диаметром 110 мм по ГОСТу 18599-2001;
15) предоставлены «Прайс-листы» на насосное оборудование утверждённые заказчиком;
16) откорректирована спецификация;
17) указаны основные технические показатели раздела ЭОМ, указаны мероприятия по управлению насосами, вид управления и параметры;
18) на чертежах указано количество провода и металлорукава диаметром 32 мм для управления лифтом;
19) исключены силовые нагрузки сантехнического и технологического оборудования из схем щитов рабочего освещения ЩО и аварийного освещения ЩАО, указано расположение силовых сетей и оборудования на планах силового электрооборудования;
20) в общей ПЗ и на чертежах ЭОМ указана удельная нагрузка 2,1 кВт квартиры, исходя из уровня комфортности, согласно заданию на проектирование;
21) указано количество стали полосовой 25х4 мм внутреннего контура заземления в машинном помещении на отм +27,245 и других технических помещениях на планах в соответствии с объемами стали в спецификации оборудования;
22) предоставлена схема управления электроприводами насосов:
23) указан наружный диаметр труб ПВХ и количество стали полосовой 25х4 мм в м/кг в спецификации оборудования ЭОМ.С;
24) откорректирована стоимость экспертизы, принята по договору;
25) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.13;
26) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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

№	Наименование показателей	Единица	Показатели	Изменен

пп		измерения	Заявлен. до экспер	Рекомен. к утвержд.	-снижен. +увелич
1	Количество жилых домов	шт	2	2	
2	Этажность	эт.	9	9	
3	Площадь застройки	$м^2$	920,84	920,84	
4	Площадь жилых домов	$м^2$	7840,80	7840,80	
5	Общая площадь квартир	$м^2$	5288,22	5288,22	
6	Строительный объем В том числе: выше отм. 000 ниже отм. 000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	23770,56 22069,26 1701,30	23770,56 22069,26 1701,30	
7	Количество квартир в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	шт. шт. шт. шт.	108 18 72 18	108 18 72 18	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	245,126 235,986 5,852 3,288	240,979 231,896 5,852 3,231	-4,147 -4,090 - -0,057
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013, 2014 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2013 год (ПИР и экспертиза) 2014 год	млн.тенге	685,86 563,93 13,985 107,945 6,306 679,554	674,375 554,158 13,985 106,232 6,306 668,069	-11,485 -9,772 - -1,713 - -11,485
10	Стоимость 1 $м^2$ общей площади квартир	тенге	129695	127524	-2171
11	Продолжительность строительства	месяцев	7,5	7,5	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов на общую сумму 11,485 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в микрорайоне «Нурсат» г. Шымкент, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Количество жилых домов — 2
2. Этажность — 9 эт
3. Площадь застройки — 920,84 $м^2$
4. Площадь жилых домов — 7840,80 $м^2$
5. Общая площадь квартир — 5288,22 $м^2$
6. Строительный объем — 23770,56 $м^3$
   в том числе: выше отм. 0.000 — 22069,26 $м^3$
   ниже отм. 0.000 — 1701,30 $м^3$
7. Количество квартир — 108 шт.
   в том числе: 1-х комнатных — 18 шт.
   2-х комнатных — 72 шт.
   3-х комнатных — 18 шт.
8. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001

	года	240,979млн.тенге
	в том числе: СМР	231,896млн.тенге
9.	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013, 2014 годов	674,375млн.тенге
	в том числе: СМР	554,158млн.тенге
10	Стоимость 1 м^2 общей площади квартир	127524млн. тенге
11	Продолжительность строительства	7,5 месяцев

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

2. До начала производства работ, рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Южно-Казахстанской областной прокуратурой в соответствии с условиями договора №19/1639 от 19.12.2013 года.

Замечание по рабочему проекту

Принятые проектные решения не согласованы в управлении природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

До начало производства работ рабочий проект подлежит экологической экспертизе, в противном случае данное заключение считать недействительным.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Шымкент қаласы Нұрсат мөлтек ауданындағы 9- қабатты тұрғын үйлердін ғимараттарының құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер дің талаптарына әйкес келетіндіктен, өмендегі негізгі техника -экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Үйлердін саны	2 дана
2.	Қабаттылығы	9 қабат
3.	Құрылыс ауданы	920,84 м^2
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	7840,80 м^2
5.	Патердің жалпы ауданы	5288,22 м^2
6.	Құрылыс көлемі	23770,56 м^3
	оның ішінде: 0.000 деңгейінен жоғарғы	22069,26 м^3
	0.000 деңгейінен төменгі	1701,30 м^3
7.	Патердін саңы	108 дана
	онын ішінде: 1-бөлмелі пәтер	18 дана
	2-бөлмелі пәтер	72 дана
	3-бөлмелі пәтер	18 дана
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	240,979млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	231,896млн.тенге
9.	2013, 2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	674,375млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	554,158млн.тенге
10	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	127524 тенге
11	Құрылыстың ұзақтығы	7,5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгенін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптақорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (өліметтерді) есепке алумен орындалды, олар дың дұрыстығына 19.12.2013 жылғы №19/1639 шарттың талаптарына сәйкес Оңтүстік Қазақстан облысының прокуратурасы кепілдік етеді.

Жұмыс жобасы бойынша ескертпе

Жұмыс жобасында қабылданған жобалық шешімдер ОҚО табиғатты пайдалануды реттеу және табиғи ресурстар басқармасында келісілмеген.

Жұмысты өндіріске енгізгенге дейін жұмыс жобасы экологиялық сараптамадан өткізілуі тиіс, осы талап орындалмаған жағдайда қорытынды жарамсыз болып табылады.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Өндірістік бөлімінің бастығының орынбасары	М. Кошанов
Жетекші сарапшы	К. Досумбетова
Бас маман	Н. Ларкина
Бас маман	Л. Мишарова
Штаттан тыс сарапшы	В. Быков
Штаттан тыс сарапшы	А. Янушко
Штаттан тыс сарапшы	О. Лужина
Сектор жетекшісі	А. Ташимбетов
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Бас маман	Р. Байменова
Бас маман - аудармашы	Т. Дуйсенбиева