Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы 192-ші орам, 359 жер теліміндегі (1-ші кезек, 5 қабатты тұрғын үйлер) тұрғын үйлердің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

13.05.2016 ж. № 19-0171/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«ОТАУ-Строй» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Компания Ахмет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫС СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы 192-ші орам, 359 жер теліміндегі (1-ші кезек, 5 қабатты тұрғын үйлер) тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0171/16 от 13.05.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК
ТОО «ОТАУ-Строй»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Компания Ахмет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0106 от 11.04.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Государственная экспертиза» по Южному региону и ТОО «Отау - Строй» в соответствии с письмом №202 от 31.03.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ОТАУ-Строй».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания Ахмет». Государственная лицензия ГСЛ №13008129от 28.02.2013 года. Приложение к лицензии АДС и ЖКХ от 28.02.2013 года. Категория II.

ГАП Раматуллаев К.И. Приказ № 61 от 31.03.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:частная инвестиция

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «ОТАУ-Строй» от 16.03.2016 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» №56 от 27.03.2016 года;

постановление акиматаСайрамского района, ЮКО за №230 от 17.02.2006 года о предоставлении земельного участка на строительство;

договор купли-продажи земельного участка №721 от 12.03.2016 года между Ж.Д.Когембаневым и ТОО «ОТАУ-Строй»;

акт на право частной собственности на земельный участокза №140108 от 13.01.2013 года, выданный отделом земельных отношений г. Шымкент;

письмо ТОО «Отау-Строй» №202 от 31.03.2016 о том, что финансирование строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратаускогорайона,г. Шымкент. ЮКО, предусмотрено за счет собственных средств;

письмо ТОО «Отау-Строй» №202 от 31.03.2016 года о том, что начало «Строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО», предусмотрено во втором квартале 2016 года;

письмо ТОО «Отау-Строй» №321 от 12.05.2016 года о том, что наружные инженерные сети «Строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО» будут выполнены до ввода в эксплуатацию здания жилого дома;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором ТОО «ОТАУ-Строй» от 08.04.2016 года;

эскизный проект, генплан согласован главным архитектором г. Шымкент от 2016 года;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ОТАУ-Строй» в 2016 году.

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-0534 от 09.03.2016 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализацию №218 от 15.03.2016 года, выданные ТОО «ВОДНЫЕРЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ»;

на газоснабжение№ШТ8861 от 02.03.2016 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение за №174-0012/16 от 21.04.2016 года, выданное Каратауским районным управлением по защите прав потребителей Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области и Комитетомпо защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

заключение государственной экологической экспертизы за №KZ02VDC00047662 от 07.04.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Генеральный план.
Том 3. Альбом 1. Архитектурные решения (АР).
Альбом 2. Архитектурные решения (перегородки) (АР).
Том 4. Конструкции железобетонные (КЖ).
Том 5. Альбом 1. Водопровод и канализация.
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 6. Отопление и вентиляция (ОВ).
Том 7. Альбом 1. Внутренние сети газоснабжения.
Альбом 2. Наружные сети газоснабжения
Том 8. Альбом 1. Электроосвещение и электрооборудование (ЭОМ).
Альбом 2. Электроснабжение.Альбом 3. Молниезащита.
Том 9. Альбом 1. Сети связи (СС).
Альбом 2. Пожарная сигнализация (альбом 2)
Альбом 5. ПОС.
Брошюра 1. Энергетический паспорт.
Брошюра 2. Паспорт проекта.
Брошюра 3. ОВОС.
Брошюра 4. Расчет конструкции здании.
Брошюра 5. Теплотехнические расчеты здании.

5.4 Цели назначение объекта строительства

Обеспечение жильем категорий граждан, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», а также молодых семей и широких слоев населения путем строительства жилья 3 класса комфортности, в том числе средней этажности, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района в городе Шымкенте, ЮКО.

Природно-климатические условия:
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.
Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,42 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,52 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Инженерно-геологические условия

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадки на разведанную глубину до 22,0 м сложены аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста, представленными супесью, суглинком. (Приложение 6).

С поверхности земли распространён почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м.Супесью желтовато-коричневой, макропористой, твердой и полутвёрдой консистенции, с редкими включениями карбонатных стяжений сложена верхняя большая часть литологического разреза площадки до глубины 14,6-15,0 м и нижняя часть разреза с глубин 16,5-18,1 м до кровли непросадочной супеси.

В толще супеси в виде прослоев и линз вскрывается суглинок коричневого цвета, твердой консистенции, комковатой структуры мощностью 2,0-3,8 м.

В основании разреза залегает супесь светло-коричневая, твёрдая, запесоченная, непросадочная, вскрытой мощностью 0,4-2,1 м (Приложение 6).

Подземные воды, в пределах площадок, на период изысканий (март 2016 г.) пройденными выработками глубиной до 22,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадок по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, твёрдой и полутвёрдой консистенции, просадочная, мощностью 14,4-18,6 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании состовляет 5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности первый;

второй ИГЭ - суглинок твёрдый, комковатой структуры, непросадочный, мощностью 2,0-3,8 м;

третий ИГЭ -супесь твёрдая, запесоченная, непросадочная, вскрытой мощностью 0,4-2,1 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,048-0,061 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4 равно 290 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL равно 119,0 мг/кг).

6.2 Генеральный план

6.2.1 Общие данные.

Чертежи генерального плана разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, выданного Отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент за № 56 от 27.03.2016 года. Арх. № 20/1774, топографической съемки, выполненной ТОО «Отау Строй» в 2015г. М 1:500, и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разделом ГП предусматривается проектирование строительства 16-ти 5-ти этажных жилых домов на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО. Взаимное расположение и посадка зданий выполнена с соблюдением требований по размещению жилых зданий.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку, представителя проектной организации и городской архитектуры.

Технико-экономические показатели генплана таблица №1

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
I	Площадь участка, в т.ч.	$м^2$	40534.00	100.00%	
	1. площадь застройки	$м^2$	10711.36	26.43%	
	2. площадь покрытий	$м^2$	10572,26	26.08%	
	3. площадь озеленения	$м^2$	15574.26	38.42%	
	4. площадь отмостки	$м^2$	3676.48	9.07%	
II	площадь покрытий вне участка	$м^2$	616.72		

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка слабо пересеченный с уклоном поверхности на север, северо-запад. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от здания по проездам по лоткам за пределы территории.

На объекте заложить репер долговременного закрепления в системе координат и высот города для выноса отметок и наблюдения за равномерностью осадки здания, репер зарегистрировать в установленном порядке.

Благоустройство территории

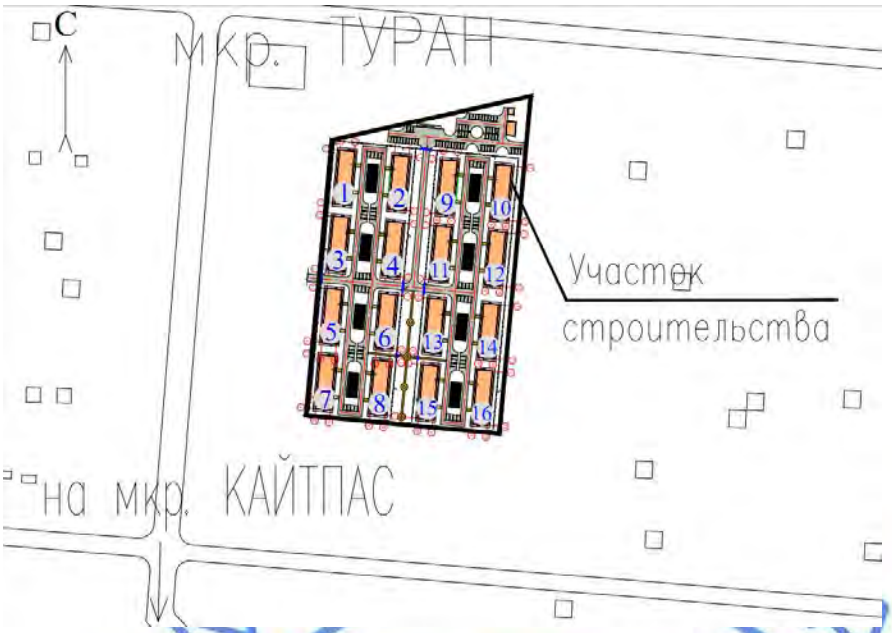
На территории проектируемого объекта отсутствует древесные насаждения. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда, площадок для автостоянок, тротуаров из бетонных тротуарных плиток, устройство малых архитектурных форм (урн, скамеек, детских игровых сооружении) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Охрана окружающей среды и защита шума

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК 3.0-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Уборка мусора с территории предусмотрена в мусорные контейнеры последующим вывозом.

Ситуационная схема.



Экспликация жилых домов

1-16. 5-ти этажные жилые дома.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Здание многоэтажного жилого дома двух подъездное, чердачное с вентилируемой кровлей с внутренним водостоком, в плане рассматриваемое здание имеет простую прямоугольную форму с размерами в осях 44,40х12,0.

С первого по пятый этаж– жилые помещения.

Высота этажа подвала составляет 2,1 м (в чистоте 1,8 м).

Высота этажа с первого по пятый включительно – 3,0 м.

Технико-экономические показатели даны в таблице №1. Количество и состав квартир даны в таблице №2.

Средствами сообщения между этажами служат лестница, а горизонтальными средствами сообщения между квартирами служит коридор.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень долговечности ограждающих конструкций – II.

Степень огнестойкости – II.

Обеспечение доступности маломобильных групп населения и инвалидов

Для обслуживания маломобильных групп населения и инвалидов предусмотрено крыльцо с одной ступенькой (высотой 150мм), с отделкой из керамогранита с противоскользящим покрытием.

Покрытие из бетонных плит ровное, а толщина швов между плитами - не более 1,5 см.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначенные для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышают: продольный - 3% , поперечный - 1 %.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов устроен бордюрный пандус. Высота бортовых камней тротуара не менее 2,5 см и не превышать 4 см.

Опасные для инвалидов участки и пространства огорожены бортовым камнем высотой не менее 5см.

Парковка для автомашин маломобильных групп населения. Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и обозначены специальными символами.

Технико-экономические показатели (согласно СНиП РК 3.02-43-2007*)

таблица №2

№ п.п	Наименование показателей	Ед.изм.	На1 блок	Всего на 16 блоков
1	Общая площадь квартир	$м^2$	2499.9	39998.4
2	Жилая площадь	$м^2$	1307.7	20923.2
3	Площадь жилого здания	$м^2$	2571.0	41136.0
4	Площадь застройки	$м^2$	669.46	10711.36
5	Строительный объем:	$м^3$	12528.94	200463.04
	в том числе:			
	ниже 0,000		1166.6	18665.6
	Этажность	шт.	5	
6	Количество квартир:	шт.	40	640
	в том числе трехкомнатных	шт.	20	320
	в том числе двухкомнатных	шт.	10	160
	в том числе однокомнатных	шт.	10	160

(данные в таблице указаны на одно здание) таблица №3

№п.п	Тип квартир	Показатели на квартиру		Количествоквартир
		Жилая площадь, $м^2$	Общая площадь, $м^2$	
1	Жилой дом (1-5 –этажи)			
	3-х комнатная квартира К-1.	43.47х2	74.77х2	10
	2-х комнатная квартира К-2	30.76х2	59.13х2	10
	1-на комнатная квартира К-3	16.07х2	40.48х2	10
	3-х комнатная квартира К-4	40.47х2	75.61х2	10

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Здание решено в виде пространственного безригельного каркаса с диафрагмами жесткости, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Все несущие конструкции здания выполняются из монолитного железобетона (класса В25).

Фундаменты – перекрестные ленты армируемые по принципу фундаментных балок из бетона кл. В20. Ленты устраиваются только по осям рядов колонн.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Колонны приняты квадратными, сечением 400х400 мм по высоте.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм над всеми этажами.

Наружные стены подвала - из монолитного железобетона толщиной – 300 мм (из бетонакласса В25). Стены служат элементами жесткости, для перераспределения

напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформаций в основании фундаментов.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса В25 служат как элементами жесткости каркаса, и выравнивания деформаций по горизонтали. Армируются вязаными сетками, располагаемыми по наружным граням (поверхностям) диафрагм.

Марши и площадки в лестничной клетке выполняются по проекту из монолитного железобетона. Опирание лестничного марша предусмотрено проектом на плиты перекрытия.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из газобетонных блоков с объемным весом 700 кг/м^3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 400 мм без утеплителя, перегородки межквартирные 200 мми межкомнатные 100 мм.

Крепление наружных стен и перегородок осуществляется посредством гнутых профилей из тонколистовой стали самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Крыша - проходная вентилируемая, четырехскатная с наружным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по деревянным балкам и стропил

Полы в жилых квартирах - линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска. Стены в душевых кабинках и санузлах решены из керамических плиток на высоту 1,6 м.

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру - металлические.

Наружная отделка: цоколь и стены – наружная штукатурка.

Вентшахтывыполнены из газобетонных блоков толщиной 100 мм, усилены профилями и закреплены к железобетонному перекрытию самоанкерующими болтами диаметром 5 мм длиной 50 мм.

Пространственный расчет несущих конструций здания выполнены в программным комплексом ЛИРА 9.6.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусматривается согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза с наружной стороны по всему периметру здания.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.03-04-2006 «Строительство в сейсмических районах». Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

Расчетная схема здания принята каркасно-связевой. Каркас здания с наружными стенами и внутренними перегородками представляет собой коробку, пространственная жесткость которой обеспечивается перекрытиями со стенами, образующими жесткие вертикальные диафрагмы. Наружные ненесущие ограждающие стены, межквартирные и межкомнатные перегородки крепятся к элементам каркаса и между собой посредством гнутых стальных профилей самонарезающими болтами, обеспечивая раздельную работу несущих и ненесущих конструкции.

Предусматривается армирование парапетов зданий монолитными железобетонными сердечниками и арматурой согласно серии 2.130-6с.

Фундаментом здания служат монолитная ребристая железобетонная плита из бетона кл. В20.

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 I типа грунтовых условий просадочности.

В проекте предусмотрена устройство уплотненной «подушки» из местного грунта (ИГЭ-1).

Высота подушки 15,8-23,3 м.

Фундаменты выполнены как монолитные перекрестные ленты из бетона кл. В20. Ленты устраиваются только по осям рядов колонн.

Вокруг здания выполняется асфальтобетоннаяотмостка 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 обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС и в соответствии со СНиП РК4.02-42-2006. «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*

Источник теплоснабжения проектируемая котельная (разрабатывается отдельным проектом) с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Система отопления жилой части дома 2-х трубная поквартирная, с разводкой распределительной магистрали по полу, в лестничных клетках- вертикальная однотрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов в подвальном помещении.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для получения указанных параметров предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с погодной коррекцией.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб. Стояки систем отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91

Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы ALUX-500 /Для отопления лестничных клеток приняты чугунные радиаторы МС-140.

Выпусквоздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны установленные в верхних пробках радиаторов. В коридорах предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах.

Стояки систем отопления покрыть антикоррозийным покрытием и изолировать трубчатой изоляцией K-flex.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции таблица №4

Наименование здания (сооружения)	объем м^3	Расч.наружн.темп-а ^{0}С	расход тепла Вт/ Ккал/час				Расход холода вт (ккал/час)	Установленная мощность эл.дв. кВт
			на отопл-е	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий		
жилое	-	-17^{0}С	167132	-	164681	331813	-	-
			143708	-	141600	285308		

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся в чердачное помещение здания и заканчиваются зонтами.

Естественная вентиляция жилых комнат проектируемого дома осуществляется через кухни, санузлы и ванные и за счет проветривания.

Удаление воздуха из кухонь, санузлов, ванных производится через вытяжные решетки в каналах вентиляционных шахт каждого этажа.

Вентиляционные блоки выводятся в чердачное пространство и заканчиваются зонтами в виде рассекателя из оцинкованной стали.

Приток воздуха - неорганизованный.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода – В1

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 315 мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 таб. 1, не предусматривается.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 26.40 м.вод.ст.

Минимальный гарантированный напор в существующих городских сетях составляет - 20 м.вод.ст.

Проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, так как напор в городской сети на нужды питья не хватает. Марка насосной станции HYDRO MULTI-E 2 CRE 3-7. Насосы расположены в подвале в осях 6-7 и А-Б.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел с ультразвуковым счетчиком диаметром 20мм Эргомера-125 со встроенным GSM/GPRS модемом (см. лист ВК-15) установленный в подвале на отметке -2.100, в осях 6-7 и А-Б и индивидуальные приборы учета воды на 20 абонентов (2 шт.) установленные в подвале в утепленном коробе (см. лист ВК-17).

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме жилого дома объемом 15019.20 м^3 согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» СНиПа РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», принят – 15 л/с.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом диаметром 40 мм.

Все сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «FiratPlastik». Магистральные сети выполнены из труб диаметром 32х4.4 мм и диаметром 40х6.7 мм. Стояки водопровода выполнены из трубы диаметром 20х3.4 мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы диаметром 20х3.4 мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 1663 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

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

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

Основные показатели по системе водоснабжения таблица №5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примеч.
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
В1	26.40	16.20	1.67	0.80			
Т3	25.20	10.80	2.37	1.10			
К1		27.00	3.65	1.97			

Внутренние сети горячего водопровода – Т3

Горячее водоснабжение принято от котельной.

Требуемый напор на горячее водоснабжение - 25.0 м.вод.ст.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел с ультразвуковым счетчиком диаметром 25 мм Эргомера-125 со встроенным GSM/GPRS модемом (см. лист ВК-16), установленный в подвале на отметке -2.100 в осях 6-7 и А-Б и индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», на каждую квартиру отдельно, (на 20 абонентов) установленные в подвале в утепленном коробе (2 шт) (см. лист ВК-17).Система горячего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом диаметром 40х6.7 мм. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «FiratPlastik2. Магистральные сети выполнены из труб диаметром 32х4.4 мм и диаметром 40х6.7 мм.

Стояки водопровода выполнены из трубы диаметром 25х4.2 мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы диаметром 20х3.4 мм. Общая протяженность сетей водопровода составляет - 1645.0 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Трубопроводы горячего водоснабжения, проложенные в подвале помещении предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

Циркуляционный трубопровод – Т4

Сети циркуляционного водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «FiratPlastik». Сети выполнены из труб диаметром 25х4.2 мм и диаметром 32х4.4 мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 40 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону выпуска.

Циркуляционные трубопроводы, проложенные в подвале предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

Внутренние сети канализации – К1

Система канализации «Жилого дома» принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самоте-ком в наружную канализационную сеть. Подключение предусмотрено к существующему канализационному трубопроводу диаметром 300 мм.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 488.0 м.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 м.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

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

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Газоснабжение

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления,

Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными плитами типа ПГ-4.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные водогазопроводные трубы ГОСТ3262-75 и стальные электросварные трубы ГОСТ10704-91. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.070.

Газопровод по наружным стенам здания проложить над (под) окнами.

Крепление газопровода производить по чертежам альбома серии 5.905-18.05.

Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-10.00.СБ альбома серии 5.905-15.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне и общедомового счетчика в подъезде.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери. Вытяжка через вытяжной канал в стене.

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.02-88.

Часовой расход по жилому дому – 11,3 м^3/час.

Годовое потребление газ плит 11,3 х 365 равно 4125 м^3/час.

Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.04-23-2004, ПУЭ РК и предусматривает разработку сетей электроосвещения жилого 40-квартирного дома в г. Шымкенте, район Каратау, квартал 192, земельный участок 359 (1 очередь). Общая расчетная мощность составляет 48 кВт.

Общий расчетный ток – 79 А.

Категория надежности электроснабжения -3, ввод кабельный.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель ВРУ 1-28-63 УХЛ4 с блоком управления освещением, которая устанавливается в электрощитовой, в осях 7-8, А-Б техподполья. На первом этаже в осях 3-4,8-9 устанавливаются этажные щиты ЩЭ с квартирными электросчетчиками, отключающими автоматами и отключающим автоматом на стояк. На 2-5 этажах, в этих же осях, устанавливаются щиты ЩЭ без отключающего автомата на стояк. В каждую квартиру от щита ЩЭ заводятся 3 группы: 1-общее освещение, 2-штепсельные розетки общего назначения, 3-штепсельные розетки для бытового оборудования мощностью более 1 кВт.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусматривается установка 2 и 3-х контактных клеммных колодок, в кухнях и прихожих, помимо того, подвесных керамических патронов. На каждые полные и не полные 6 м^2 комнат предусматривается установка одной штепсельной розетки. Кроме того, в общей комнатепредусматривается установка розетки для кондиционера; в куне для подключения электробытовой техники. Штепсельная розетка устанавливается так же в коридоре. На входах в подъезды устанавливаются светильники CD 160 под энергосберегающие лампы.

На внешней боковой стороне здания со стороны въезда во двор на высоте 4 м. устанавливается номерной знак. Освещение лестничных клеток выполняется люминесцентными светильниками. Проектом предусматривается помимо рабочего-аварийное освещение электрощитовой . Электрощитовая оборудуется так же ремонтным освещением на 36 В.

Магистральные сети от ВРУ до этажных щитов выполняются алюминиевым кабелем АВВГ расчетного сечения, прокладываемым в электрокоробах. Внутриквартирные распределительные сети и общедомовые сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемого в штрабах стеновых панелей в ПВХ трубах, в пустотах плит перекрытия, и в ПВХ трубах открыто, с креплением скобами- по чердаку и техподполью. Проводка сменяемая.

Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7.1.87.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

Основные технико-экономические показатели раздела ЭО таблица №6

Показатель	Характеристика	Примечание
Используемое напряжение	380/22 В	
Категорияэлектроснабжения	3	
Характеристика потребителя	Жилой 5-этажный40-квартирный 2-х подъездный дом с плитами на природном газе	средняя площадь квартиры-62,5м^2
Общая расчетная мощность	48 кВт	
Общий расчетный ток	79 А	
Расчетная мощность / ток на 1 квартиру	4,5 кВт	

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполняется система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. Также предусмотрено дополнительно присоединение корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом 1х4,0 мм^2.

Проектом предусматривается внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Телефонизация

Телефонизацияосуществляется от городских телефонных сетей. Ввод телефонной сети - подземный. Оптические волокна вводного кабеля, посредством муфты FOSC A8 72C разветвляются на два 8-ми волоконных кабеля КС-ОКГОнг-П-8-G.D-CF-1.53У-1201, которые прокладываются по потолку подвального помещения в ПВХ трубе п32 , с креплением скобами.

Далее, через коробки протяжные подвальные КПП-02 , поднимаются вверх, по обоим подъездам, в ПВХ трубе п. 32. В подвальном помещении, в осях 1-2; А-Б устанавливается шкаф для размещения муфты. На 3 м этаже устанавливается коробка этажная КРЭ-16. Подходящий к коробке кабель 8 волокон, разваривается под входы сплиттера 1/16 и 1/8. С коробки 3-го этажа, через сплиттер 1/16 подключаются абоненты 1-3 этажа, а через сплиттеры 1/8 абоненты 4-5 этажей. На остальных этажах, устанавливаются протяжные этажные коробки КПЭ-07.

Между этажами кабель прокладывается в ПВХ трубе диаметром 32 мм.

Основные технико-экономические показатели раздела СС таблица №7

Показатель	Характеристика	Примечание
Видысвязи, разрабатываемые проектом	Городскаятелефоннаясвязь,телевидение	
Характеристика сети	мультисервисная сеть на основе технологии GPON	
кабель ВОЛС	КС-ОКГОнг-П-8-G.652.D-CF-1.5-PE-1201	

Телевидение

Телевидениепредусматривается кабельное, передача сигналов предусматривается по тем же оптическим кабелям, что и телефонная связь.

Все работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

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

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

Эвакуационные выходы из квартир осуществляются через коридор и лестничную клетку.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку. В каждом блоке с подвального этажа имеются по одному эвакуационному выходу.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электрическая проводка во всех помещенияхпредусматривается скрытой, под штукатуркой. Розетки заземлены.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

Источником загрязнения окружающей среды могут служить бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности жильцов. Уборка мусора осуществляется самостоятельно жильцами, далее из мусоросборных контейнеров мусор вывозится работниками спецавтотранспорта в специально отведенного для этого места.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сантехнических приборов осуществляется на существующие канализационные сети.

6.5 Организация строительства

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

Общая продолжительность строительства проектируемого многоэтажного жилого дома согласно п.3.7 Общих положений СНиП РК 1.04.03-2008, может быть определена методом линейной экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах СНиП РК 1.04.03-2008 часть 2, VI Непроизводственное строительство на одно жилое здание.

Принимаем 6 месяцев,в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Планированное начало строительства во втором квартале 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.4.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Отау-Строй» от 08.04.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону:

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство жилых домов (1-я очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192-квартала, Каратауского района, г.Шымкент» составляет 69%.

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 28.02.2015года №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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена вы копировка месторасположения проектируемого участка из разработанного ПДП;

2) автостоянок спроектирован согласно СНиП 3.01 – 01- 2008 т. 11.8.;

3) на фасадах обозначены позиции отделки фасадов;

4) обозначены отметки уровней на фасадах и разрезах;

5) в планах указано обозначение секущих плоскостей разреза;

6) на плане фундаментных балок даны отметки низа фундаментов и угловые отметки согласно листа ГП;

7) предусмотрена гидроизоляция стен подвала соприкасающий с грунтом;

8) на плане расположения монолитных стен и диафрагм даны привязку цифровых и буквенных осей, привязка элементов;

9) толщина защитного слоя для железобетонных монолитных фундаментов принята 35 мм;

10) материалы и элементы несущих конструкции здании приняты по результатам пространственного расчета рамы;

11) в пояснительной записке, указан часовой и годовой расход газа;

12) представлено письмо от заказчика №305 от 04.05.2016 года о том, что автономная котельная и наружные сети будут построены до ввода здания в эксплуатацию;

13) откорректированы отметки распределительного коллектора; откорректированы расположения дренажной арматуры и трубопровода;

14) представлен гидравлический расчет газопровода;

15) раздел «Водоснабжение и канализация» в пояснительной записке и в общих данных откорректирован, требуемый напор воды в системе горячего водоснабжения принят согласно расчетам раздела ТС;

16) предоставлены расчетные расходы на хоз-питьевые расходы, гидравлические расчеты;

17) водомерный узел холодной и горячей воды откорректирован в соответствии с требованиями п.5.12-5.18 СНиП РК 4.01-41-2006*;

18) схемы В1, Т3, К1 доработаны поэтажно. В шахте для коммуникации стояки В1 и Т3 с гребенками и счетчиками привязаны к стоякам тепловых сетей с гребенками по уровням от пола и расстояниями;

19) в общих данных и в общей ПЗ указаны основные показатели по разделу ЭОМ и СС в табличной форме, указана нагрузка на 1-ну квартиру – 4,5 кВт;

20) лист 3: на схеме ВРУ исправлены оси для стояка во втором подъезде 6-7 на 8-9;

21) в разделе АС выполнен узел установки щитов этажных ЩЭ по этажам с указанием отметки низа и размерами щитов ЩЭ, стояки ОВ и ВК и ЭС проложены в отдельных коробах;

22) на схеме ВРУ и в спецификации для предохранителей ПН2-100 токи плавких вставок приведены в соответствие (63 А);

23) в ссылочных документах на листе общих указаний СС-1 (том 8 альбом 4) указан СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;

24) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ;

25) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

26) привели в соответствие с проектом объемы на перегородки;

27) сметная документация откорректирована согласно изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом: таблица №8

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменен +увелич -снижен
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1	Общая площадь земельного участка	га	4.0534	4.0534	
2	Площадь застройки	м^2	10711.36	10711.36	
3	Этажность здания	эт.	5	5	
4	Общая площадь жилых зданий	м^2	41136.0	41136.0	
5	Общая площадь квартир		39998.4	39998.4	
6	Строительный объем здания	м^3	200463.04	200463.04	
7	Количество квартир В том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт шт шт шт	640 160 160 320	640 160 160 320	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	973,774 798,410 12,359 163,005	903,662 746,668 15,456 141,538	-70,112 -51,742 +3,097 -21,467
9	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 жилья	тенге	194 763	180 740	-14 023
10	Продолжительность строительства	месяцев	6	6	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2016 года на общую сумму 70,112 млн. тенге.

Сметный раздел разработан только на два дома (1-ый и 2-ой) с благоустройством, так как все остальные дома (3 и 4, 5 и 6, 7 и 8, 9 и 10, 11 и 12, 13 и 14, 15 и 16) являются повторным применением 1-го и 2-го домов. Расход на благоустройство учитывается усредненно на два дома от общей территории на 16 домов.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилых домов (1-ая очередь, 5-ти этажные жилые дома) на земельном участке 359, 192 квартала, Каратауского района, г. Шымкент, ЮКО»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	4.0534 га
2. Площадь застройки	10711.36м^2
3. Этажность здания	5 эт.
4. Общая площадь жилых зданий	41136.0м^2
5. Общая площадь квартир	39998.4м^2
6. Строительный объем:	200463.04м^3
7. Количество квартир	640 шт.
В том числе: однокомнатных	160 шт.
двухкомнатных	160 шт.
трехкомнатных	320 шт.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016	903,662 млн. тенге
В том числе: СМР	746,668 млн. тенге
оборудование	15,456 млн. тенге
прочие	141,538 млн. тенге
9. Удельные капитальные вложения на 1 м^2 жилья	180 740 тенге
10. Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Отау - Строй» в соответствии с условиями договора от 11апреля 2016 года №19/0106.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1.«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы 192-ші орам, 359 жер теліндегі (1-ші кезек, 5 қабатты тұрғын үйлер) тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жер телімінің ауданы	4.0534 га
2. Құрылыс ауданы	10711.36м^2
3. Тұрғын үйдің қабат саны	5 қабат
4. Тұрғын үйдің жалпы ауданы	41136.0м^2
5. Пәтерлердің жалпы ауданы	39998.4м^2
6. Ғимараттың құрылыс көлемі	200463.04м^3
7. Пәтерлердің саны	640дана.
оның ішінде: бір бөлмелі	160 дана.
екі бөлмелі	160дана.
үш бөлмелі	320 дана.
8. 2016 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы құны	903,662 млн. теңге

	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	746,668 млн. теңге
	құрал жабдықтар	15,456 млн. теңге
	басқа шығындар	141,538 млн. теңге
9.	1м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	180 740 теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	6ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 11сәуір №19/0106 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Отау - Строй» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А. Калыбаева

Калыбаева А.С.

Начальник отдела

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Мукашев Н.С.

Эксперт

Ларкина Н.М.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист

Алибекова С.С.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт