«Шымкент қаласындағы әкімшілік-іскерлік орталықта жайлылығы-3 класты блокталған екі 9 қабатты тұрғын үй салу (5 тұрғын үйге екінші рет қолдану) №10 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз)»

жұмыс жобасы бойынша

25.09.2017 ж. № 19-0326/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Шымкент қаласының құрылыс бөлімі»ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты»ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы әкімшілік-іскерлік орталықта жайлылығы-3 класты блокталған екі 9 қабатты тұрғын үй салу (5 тұрғын үйге екінші рет қолдану) №10 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0326/17 от 25.09.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ«Отдел строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО«Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей).**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 19.07.2017 года №060240010563/170192/00 (128).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур». ГС №16012292 от 01.08.2016 года. Категория I.

ГАП – Албай А. Приказ о назначении №27 от 04.07.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Шымкент» от 07 сентября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание №130/630 от 16.08.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №715 от 16.08.2017 года о предоставлении земельного участка на разработку проектно-сметной документации и строительство многоэтажных жилых домов;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» №3/1 от 18.01.2017 года;

акт на временного безвозмездного землепользования №378406 от 14.04.2017 года выданный Шымкентским городским отделением Депортамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некомерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1741 от 03.07.2017 года о том, что финансирование строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей) включено в стратегический план на 2017-2019 годы, постановлением акимата города Шымкент №2281 от 26.12.2016 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/2459 от 15.09.2017 года о том, что начало строительства двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей) запланировано на ноябрь 2017 года;

протокол совещания ГУ «Отдел строительства города Шымкента» ЮКО от 15.08.2017 года о том, что с целью снижение удельного капитального вложения в один квадратный метр общей площади квартиры коммунального жилого дома в соответствии с программой «Нурлы Жер» стоимость разработки котлована и возведение фундамента включить в стоимость коммерческого этажа;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/2336 от 05.09.2017 года о том, что наружные инженерные сети строительства двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» выполнены отдельным проектом;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела архитектуры и градостроительства г. Шымкент в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Орда Курылыс» в июле 2017 года. Заказ №25/16;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году.

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1740 от 03.07.2017 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-39-2263 от 24.10.2016 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на газификацию №3462 от 07.10.2016 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

на теплоснабжение №318 от 16.11.2016 года, выданные ГКП «Куат жылу орталык-3»;

на водоснабжение и канализацию №1318 от 08.11.2016 года, выданные ТОО «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем отдела строительства города Шымкента в 22.09.2017 году;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 0. Генеральный план.

Альбом 1. Архитектурные решения.

Альбом 2. Конструкции железобетонные.

Альбом 3. Водопровод и канализация.

Альбом 4. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее. Системы связи.

Альбом 6. Газоснабжение (внутренние устройства).

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. ОВОС.

Брошюра 4. Проект организации строительства.

Расчеты строительных конструкций выполненных в ПК «Лира», в системе общестроительных расчетов «BASE».

5.4 Цели назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей г. Шымкент жильем по доступным ценам, согласно программе «Развитие регионов до 2020 года».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого 9-ти этажного жилого дома 3-го класса комфортности расположено на северо–восточной части г. Шымкент в административно-деловом центре между улицей №12 и улицей без названия. В административном отношений находится в Каратауском районе г. Шымкент, в соответствии со СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,34 м.

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

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

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

Литологическое строение

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 15,0 м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из суглинка с ходами землероев и корнями растений, мощностью 0,2 м.

Ниже до глубины 9,5-11,5м. залегает суглинок светло-коричневый, просадочный, макропористый твердой консистенции, мощностью 9,3-11,3 м. Ниже подстилаются суглинки непросадочные, темно-коричневого цвета, комковатой структуры, твердой консистенции за исключением дудки 3, где суглинки полутвердой консистенций.(возможно, это объясняется подземным источником типа родника, так как на близлежащих территориях не наблюдаются предприятия с большим потреблением водного ресурса), вскрытой мощностью 1,5-5,2м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 15,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый, просадочный, твердой консистенции, макропористый, мощностью 9,3-11,3 м.

2) второй ИГЭ – суглинок темно–коричневый, плотный, твердый и полутвердый, непросадочный, вскрытой мощностью 1,5-5,2 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2017 год) до глубины 15,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже глубины 30 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,087-0,118 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4 - изменяется от 288 до 432 мг/кг.

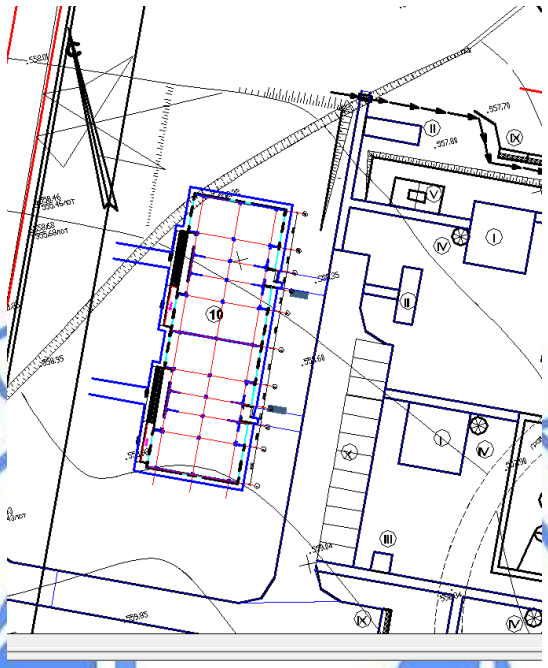
По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-94 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl составляет от 75,3 до 125,75 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%к общей площади	Примечание
1	Общая площадь участка	га	7,96		
2	Площадь застройки	м²	701,07		

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-строительные решения жилых домов разработаны по индивидуальному проекту, размещение и назначение комнат приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли», МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП РК 3.06-31-2005 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам».

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 44,40х12,00 м. На первом этаже расположена помещения для общественного устройства. Со второго по девятый этаж располагаются жилые квартиры.

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

Высота первого этажа – 3,90 м. (в чистоте 3,6 м);

Высота этажей от 2 до 9 этажа - 3,0 м. (в чистоте 2,7 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.

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

Таблица №2

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	На 1 блок
1	Этажность	шт.	9
2	Общая площадь жилого здания	$м^2$	4571,38
3	Общая площадь квартир	$м^2$	3920,38
4	Общая площадь торгового помещения	$м^2$	509,48
5	Строительный объем: в том числе: ниже 0,000	$м^3$	21078,34 1016,84
6	Площадь застройки	$м^2$	701,07
7	Количество квартир	шт.	64
8	в том числе трехкомнатных	шт.	16
9	в том числе двухкомнатных	шт.	32
10	в том числе однокомнатных	шт.	16

Таблица №3

(данные в таблице указаны на одно здание)

№ п.п	Тип квартир	Показатели на квартиру		Колич. квартир
		Жилая площадь, $м^2$	Общая площадь, $м^2$	
1	Жилой дом (2 –этаж)			
	2-х комнатная квартира К-1.	31,61	61,03	2
	2-х комнатная квартира К-2	31,61	60,33	2
	1-на комнатная квартира К-3	17,47	42,46	2
	3-х комнатная квартира К-4	41,60	77,38	2
2	Жилой дом (3-9 –этажи)			
	2-х комнатная квартира К-1.	32,26	62,315	14
	2-х комнатная квартира К-2	32,26	61,615	14
	1-на комнатная квартира К-3	17,60	43,005	14
	3-х комнатная квартира К-4	42,19	78,635	14

6.2.4 Конструктивные решения

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 (класс В25).

Фундаменты – монолитная ребристая железобетонная плита из бетона класса В20. Ребра устраиваются только по осям рядов колонн.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Колонны приняты квадратными, сечением 40х40 см по высоте с 3-го по 9-й этажи. Подвал, первый и второй этаж - колонны приняты сечением 50х50 см.

Марши и площадки в лестничной клетке выполненоя из монолитного железобетона. Опирание лестничного марша предусмотрено 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 40 см без утеплителя, перегородки межквартирные 20 см. и межкомнатные 10 см.

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

Наружные стены подвала - из монолитного железобетона толщиной - 30,0 см (из бетона класса В25). Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов.

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

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 20,0 см над всеми этажами.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Крыша - проходная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

Кровля – мягкая, наплавляемая по железобетонной плите толщиной 160 мм.

Полы в жилых квартирах - линолеум, ванная, сан.узел, лоджия - керамическая плитка.

Внутренняя отделка – жилые помещения и коридор: простая штукатурка, шпатлевка, обои. Лоджия и кухня: простая штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Стены в ванных и санузлах решены из керамических плиток на всю высоту.

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 – навесной фасад с воздушным зазором (облицовка керамогранитом).

Вентшахты выполнены из пенобетонных блоков толщиной 100 мм, усилены профилями и закреплены к железобетонному перекрытию самоанкерующими болтами согласование 5 мм длиной 50 мм.

Лифт в проекте предусмотрен завода «Могилёвлифтмаш» ЛП-1010БШ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000 кг, скорость подъема -1,0 м/с, количество остановок - 9, проем двери 900 мм, размер кабины - 1100х2100 мм, размеры шахты 1600х2720,исполнение с учётом сейсмичности района строительства, отделка стандартная.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусматривается согласно СНиП РК 2.01-01-2013 «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.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений». Грунты основания суглинок просадочная I типа грунтовых условий просадочности.

С целью устранения деформативности основания под фундаментами выполнена уплотненная подушка из местного грунта (суглинок), полная замена, с послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 30 см, при оптимальной влажности, до плотности уплотненного грунта 1,70 т/м. При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания. При влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03% должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности.

Фундаменты выполнены как монолитная ребристая железобетонная плита из бетона класса В20. Ребра устраиваются только по осям рядов колонн. Вокруг здания выполнено 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.

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 класса В20.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. Жилой дом оснащен пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг с внутренними размерами кабины 1100х2100х2500 мм. Размер дверей шахты и кабины 900х2100 мм. В каждом подъезде жилого дома предусмотрены две 2-х комнатные квартиры пригодные для проживания людей в

соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС и в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006* «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 существующие тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С, Р1=6,4 атм, Р2=4,2 атм.

Отопление

Система отопления жилой части дома горизонтальная, однотрубная поквартирная.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90-65°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 предусмотрено скрытая прокладка трубопроводов систем отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в коридоре.

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

Вентиляция

Проектом предусмотрено 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 выше кровли здания и заканчиваются зонтами.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания сооружения	Объем м^3	Расчет наруж тем-ры	Расход тепла Вт				Расход холода Ккал/час	Установочная мощность эл/двиг квт
			На отопление	На вентиляцию	На гор водоснабжение	общее		
Жил дом		-17°С	146435		227483	400623	-	-
Обществ. зал		-17°С	26705					
Всего			173140		227483	400623		

Водопровод и канализация

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода – В1

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 250 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 таблица 1, не предусмотрено.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды – 38,50 м.вод.ст.

Минимальный гарантированный напор в проектируемых городских сетях составляет – 20,0 м.вод.ст.

Напор водопровода на вводе в здание, с учетом всех потерь составляет – 15,50 м.вод.ст.

Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хозяйственно-питьевые нужды, в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой, производительностью 9,0 м^3/час, напором высотой 25,0 м, мощностью 2,20 кВт каждый. Марка насосной станции «WILO» COR-2 Helix VE 1602/K/CCe. Насосы расположены в подвале в осях 6-7 и А-Б.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм, марки «Flodis» с фитингами, класс «С», с радиомодулем «EverBlu Cyble» (см. лист ВК-17), 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», марки «СВК-15-Х. Арзамас», на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя (см. лист ВК-10).

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме жилого дома V=22.095 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/сек.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом диаметром 75 мм.

Сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «Firat Plastik». Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых и полипропиленовых труб диаметром 40х6,7 мм, 50х8,4 мм и 63х10,5 мм, 75х4,5 мм. Стояки водопровода выполнены из трубы диаметром 32х4,4 мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы диаметром 20х3,4 мм. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 75х4,5 мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет – 1494,00 м.

Трубопроводы водопровода проложено с уклоном i=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	Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Водопровод хозпитьевой, в том числе:		96,0	8,98	3,63			

В1	38.5	57,60	3,82	1,64			
Т3 в т. ч.	35.0	38,4	5,82	2,36			
К1		96,0	8,98	5,23			

Горячее водоснабжение Т3

Горячее водоснабжение принято от теплообменников установленных в подвале возле теплового пункта в осях 9-10 и А-Б. Требуемый напор на горячее водоснабжение – 35,0 м.вод.ст.

Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», марки «СВК-15-Х. Арзамас», на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя (см. лист ВК-11).

Система горячего водопровода принята тупиковой и присоединена к теплообменникам одним вводом диаметром 50х8,4 мм. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «Firat Plastik». Магистральные сети выполнены из труб диаметром 40х6,7 мм и 50х8,4 мм.

Стояки водопровода выполнены из трубы диаметром 40х6,7 мм, а на разводку до санитарных приборов используются трубы диаметром 20х3,4 мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет – 1456,0 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Стояки и магистральные трубы горячего водоснабжения проложенные в подъезде и подвале, предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

Циркуляционной трубопровод Т4

Сети циркуляционного водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «Firat Plastik». Магистральные сети выполнены из труб диаметром 32х4,4 мм и диаметром 40х6,7 мм, а стояки циркуляционные выполнены из трубы диаметром 32х4,4 мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет – 435,00 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0,002 в сторону выпуска.

Стояки и магистральные циркуляционные сети проложенные в подъезде и подвале, предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

Бытовая канализация К1

Система канализации «Жилого дома» принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком 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 – 1007,00 м.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусмотрено 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.

Ливневая канализация К2

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском на отмостку здания.

На кровле устанавливаются 4 водосточные воронки.

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

Общая протяженность сетей водопровода составляет – 115,00 м.

Примечание:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СНиП 3,05-01-85*, а также СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СН РК 4.01-05.2002.

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.

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

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполнены из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0,2 м., которые заполняются сальником.

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

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.

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

Мероприятия выполняемые при просадочных грунтах:

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещены выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водонепроницаемом приямке.

Устройства ввода водопровода и трубопроводы канализации, проходящие под полом внутри здания, проложено в проектируемых водонепроницаемых каналах размером 200х200 мм, с уклоном в сторону контрольных колодцев.

Ввод водопровода и выпуски канализации от наружной стены здания до контрольного колодца, проложено в проектируемых железобетонных лотках. Длина лотков составляют 7,5 метров согласно таб. 5 по СНиП РК 4.01-41-2006 и имеет размер 300х300мм.

В наружных сетях для контроля за утечкой воды из труб, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна колодца составляет – 0,7 м. Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо предусматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов предусмотрено отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0,2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

Газоснабжение

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», ТУ №3462 от 07.10.2016 г. выданное ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак».

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления.

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

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8734-75. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.05.

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-8-9.00. СБ альбома серии 5.905-18.05.

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 СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Электротехнические решения

Электротехнические решения по дому выполнены на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии СН РК 4.04-23-2004*, РДС РК4.0-11-2003, СНиП РК 2.04-05-2002* и ПУЭ РК.

По степени надёжности электроприёмники дома относятся к 1-ой (электроприёмники лифтов) и ко 2-ой категории. Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с РДС РК4.04-11-2003. Плиты для приготовления пищи - на природном газе. Установка электроводонагревателей не предусмотрена.

Общая расчетная мощность всего здания -165 кВт. Общий расчетный ток - 272 А.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ВРУ, которые установлены в электрощитовой в подвале. Питание ВРУ предусмотрено взаиморезервируемыми кабельными вводами, на напряжение 380/220 В. Питающие сети выполнены кабелями с алюминиевыми жилами расчётного сечения.

Учёт электроэнергии осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ), поставляемыми комплектно с ВРУ1-13 и ВРУ1-17.

Учёт электроэнергии квартир осуществляется однофазными электронными счётчиками ЦЭ6807Б (АСКУЭ), установленными в поэтажных щитах.

Проектом предусмотрены хозяйственно-питьевые насосы, отопительные насосы и насосы системы ГВС, установленные в подвальном помещении. Хозяйственно-питьевые насосы управляются со станции управления, поставляемой комплектно с насосами. Насосы отопительные и системы ГВС управляются магнитными пускателями марки ПМЛ 1220 с кнопками «ПУСК» и «СТОП».

Электроснабжения коммерческой площадки осуществляется отдельным питанием, от 2 ВРУ. В качество учетно-распределительной устройств принята типа ЩУРв-3-18.

Электроосвещение

В каждой квартире установлены квартирный щиток ЩК с УЗО плюс автомат на вводе, количество автоматов на отходящих линиях – 5 шт.

Предусмотрено аварийное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа. Сети освещения, силового электрооборудования и магистральные сети подвала проложены, открыто в ПВХ трубах и выполнены кабелями с медными жилами расчётного сечения.

В каждой квартире установлен электрозвонок с кнопкой. В жилых комнатах и коридорах предусмотрена установка клеммных колодок. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь на уровне стола (0,8 м от пола). В кухне для сигнализатора загазованности предусмотрена розетка. Выключатели на уровне 0,8 м от пола.

Защитные мероприятия

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

На вводе в здание выполнена система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ. Также предусмотрено, дополнительно, присоединение корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом 1х4,0 мм^2.

Предусмотрен 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.

Основные показатели по электрооборудованию и освещению

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	2
2	Используемое напряжение	380/200 В
3	Количество квартир	64
4	Расчетный мощность первого ввода	108,9 кВт
5	Расчетный мощность второго ввода	118,9 кВт
6	Расчетный мощность	165,0 кВт
7	Расчетный ток	272 А

Молниезащита

Молниезащита выполнена на основе активной молниезащиты фирмы «FOREND»

Активное молниезащитное устройство изготовлено из нержавеющей стали, который выполняет защиту как от нисходящей так и восходящей молний.

Молниеприемник соответствует международным стандартам NFC 17-102.

Молниеприемник расположен на гальванизированной стойке, установленной на крышке здания на держателе. Стойка крепится на крыше с помощью оттяжек. По стойке, крыше и стене крепится токоотвод из оцинкованного стального проводника круглого сечения 50 мм^2.

Заземление выполнено на расстоянии 8 м от стены, из 3-х оцинкованных труб по 2,5 м и соединенных стальной полосой 40х4 мм и далее до здания на глубине 0,5 м.

Заземляющее устройство соединить проводом ПВ-3 1х50 мм, с главной заземляющей шиной.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 ом.

Все материалы, в установленных молниезащитных устройствах изготовленные фирмой «FOREND» имеют сертификаты соответствия стандартам.

Системы связи

Городская телефонная связь

Городская телефонная связь осуществлена от городских телефонных сетей согласно №4-307-16/Л от 28.10.2016 года. 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 проложены по потолку подвального помещения в ПВХ трубе п 32, с креплением скобами. Далее, через коробки протяжные подвальные КПП-02, кабели поднимаются вверх, по обоим поъездам в ПВХ трубе п32. В подвальном помещении, в осях 1-2; А-Б установлены шкаф для размещения муфты. На 3-м этаже установлена коробка этажная КРЭ-16. Подходящий к коробке кабель 8 волокон, разваривается под входы сплиттера 1/16, а часть волокон (6 волокон) проваривается транзитом на кабель, который уходит вверх на 7-й этаж на

коробку КРЭ-24. С коробки 3-го этажа, через сплиттер 1/16 подключаются абоненты 1-4 этажа. А с 7-го этажа через сплиттеры 1/8 и 1/16 абоненты 5-9 этажей. На остальных этажах, установлены протяжные этажные коробки КПЭ-07. Между этажами кабель проложен в ПВХ трубе диаметром 32 мм.

Телевидение

Телевидение предусмотрено кабельное, передача сигналов предусмотрена по тем же оптическим кабелям, что и телефонная связь.

Домофоны

Предусмотрена установка аудиодомофона марки «Цифрал CCD-2094.1M» для контроля и ограничения доступа в подъезды домов. Данный аудиодомофон рассчитан на подключение 100 переговорных устройств. Блок вызова имеет антивандальную лицевую панель.

Функциональные возможности:

1) вызов абонента.

2) дистанционное открывание замка и с помощью ключа.

3) подсветка адресных номеров.

4) длительность посылки вызова 30 сек, длительность разговора с абонентом 90 сек.

Габаритные размеры 130x258x38 мм.

Видеонаблюдение

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» предусмотрена установка камер видеонаблюдения здания первого этажа. Места установки оборудования и прокладки кабельных линий уточняются по месту, с привязкой к технологическому и электротехническому оборудованию. В проекте применено оборудование, разрешенное к применению на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение видеорегистратора, и блока питания осуществлено на напряжение 220 В от розетки. Электроснабжение видеокамер осуществлено на напряжение 12 В от установленных блоков питания. Видеорегистратор и блок питания установлены в помещении обслуживающего персонала.

Кабельные линии, подключенные к видеокамерам, выполнены комбинированным кабелем VSC7532, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели. Приняты камеры марки D105 и наружные марки V115. Все камеры с функцией «День-Ночь». Все кабельные линии проложены в ПВХ трубах.

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

Технико-экономические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Количество
	Городская телефонная связь	
1	Коробка протяжная, этажная, КПЭ-07	14 шт.
2	Коробка протяжная, подвальная, КПП-2	2 шт.
	Домофоны	
3	Аудиодомофон, Цифрал CCD-2094.1M	2 шт.
4	Устройство абонентское, ТАПКМ-2НО	64 шт.
	Видеонаблюдение	
5	Стационарный видеорегистратор 4 канальный, DS-H104G	1 шт.
6	Камера видеонаблюдения купольная «День-Ночь», D105	2 шт.
7	Камера видеонаблюдения уличная «День-Ночь» IP65, V115	2 шт.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Пожарная сигнализация предусмотрена в коммерческих помещениях.

Комплексная сеть пожарной сигнализации строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели установлены внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный типа «Гранит-2». ППКОП запитан от щита аварийного освещения и для аварийного питания предусмотрен встроенный аккумулятор.

В соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принят 2 (светозвуковой) тип системы оповещения о пожаре.

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа «Маяк-12-К», расположенных у главных входов в здания.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ, ВВГнг.

Кабельная трасса (КСПВ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и трасса кабелем типа ВВГ в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК».

Основные показатели по ПС (коммерческие помещения)

Таблица №8

№	Наименование	Количество
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-2»	1 шт.
2	Извещатель дымовой ИП 212-141	5 шт.
4	Извещатель тепловой ИП 101-1А-А3	2 шт.
4	Извещатель ручной ИПР 55	1 шт.
5	Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	1 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

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

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена, скрытой.

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

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

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

Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного жилого дома 3-го класса комфортности. Площадка строительства расположена в микрорайоне «Нурсат» города Шымкент ЮКО, между улицами №12 и улицы без названия в АДЦ. Территория площадки граничит: с северной и восточной стороны – свободными участками, с южной стороны - ул. Аргынбекова, с западной стороны – жилыми домами на расстоянии более 100 м. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «РП «Строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей)» разработана ТОО

«КазГранд ЭкоПроект». Рассматриваемый объект не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие объекта на атмосферный воздух будет оказываться в период строительства, где ведутся собственно строительные работы и будут происходить выделения загрязняющих веществ в атмосферу от выполнения следующих видов работ: земляные, сварочные, покрасочные, битумные работы; пересыпка пылящих стройматериалов; работа строительной техники. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Результаты расчета рассеивания, выполненного на ПК «ЭРА» (в.2.0) показывают, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №9

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,01743
Марганец и его соединения	0,000278	0,00188
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,000397	0,00269
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,000000278	0,00000188
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000417	0,00282
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0125	0,1912
Уайт-спирит	0,00625	0,1012
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0,0001111	0,000048
Взвешенные вещества	0,00458	0,1073
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,09522	0,13779
Всего:	0,122328378	0,56235988

Выбросы носят кратковременный, неорганизованный характер. Продолжительность строительства – 9 мес.

В период эксплуатации жилого дома источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Квартирные газовые плиты при сжигании природного газа обеспечивают нормативное качество воздуха непосредственно в помещениях и не являются источниками загрязнения атмосферного воздуха. Теплоснабжение – централизованное, подключается к городской теплосети. Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Согласно п.3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан использования индивидуальных газовых плит на кухнях жилых квартир относятся к общему природопользованию, т.к. предусмотрены для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилого дома не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. На период строительства жилого дома источником водоснабжения будет являться привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод (в объеме 0,300 тыс.м^3) осуществляется в изолированный накопитель и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения г. Шымкент по договору с коммунальными службами.

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 250 мм. Отвод сточных вод от

санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть, подключение которой предусмотрено к существующему канализационному трубопроводу диаметром 300 мм. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации района.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом на переработку или захоронение по договору со специализированными предприятиями. Вывоз мусора осуществляется на полигон ТБО г. Шымкент.

Объем образования отходов приведен в таблице

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,3014	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0282	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,028125	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	48,6	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0051	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Площадка, отведенная под строительство проектируемого жилого дома, расположена на территории города, где компоненты окружающей природной среды подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них в ходе проектируемых работ не ожидается. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. В процессе строительства предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы с последующим использованием его при озеленении территории. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительство жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации жилого дома оценивается как допустимое.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Строительство двух сблокированных жилых дома 3-го класса комфортности в АДЦ г. Шымкента» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10, (без наружных инженерных сетей)».

Здания девятиэтажные – монолитные, общая площадь квартир одного дома составляет – 3920,38 м^2. Высота этажа подвала составляет 2,1 м (в чистоте 1,8 м);

Высота 1 этажа – 3,90 м (в чистоте 3,6 м). Высота 2-9 этажа – 3,00 м (в чистоте 2,7 м). Этажность – 9.

Количество квартир - 64 шт.

№ п.п	Тип квартир	Показатели на квартиру Жилая площадь, м^2	Общая площадь, м^2	Колич. квартир шт.
1	Жилой дом (2 –этаж)			
	2-х комнатная квартира К-1.	31,61	61,03	2
	2-х комнатная квартира К-2	31,61	60,33	2
	1-на комнатная квартира К-3	17,47	42,46	2
	3-х комнатная квартира К-4	41,60	77,38	2
2	Жилой дом (3-9 –этажи)			
	2-х комнатная квартира К-1.	32,26	62,315	14
	2-х комнатная квартира К-2	32,26	61,615	14
	1-на комнатная квартира К-3	17,60	43,005	14
	3-х комнатная квартира К-4	42,19	78,635	14

Полы в жилых квартирах - линолеум, ванная, сан. узел, лоджия - керамическая плитка.

Внутренняя отделка – жилые помещения и коридор: простая штукатурка, шпатлевка, обои. Лоджия и кухня: простая штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Стены в ванных и санузлах решены из керамических плиток на всю высоту.

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 – навесной фасад с воздушным зазором (облицовка керамогранитом).

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

Лифт в проекте предусмотрен завода «Могилёвлифтмаш» ЛП-1010БШ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000 кг, скорость подъема -1,0 м/с, количество остановок - 9, проем двери 900 мм, размер кабины-1100х2100, размеры шахты 1600х2720,исполнение с учётом сейсмичности района строительства, отделка стандартная.

Система отопления жилой части дома горизонтальная, однотрубная поквартирная. Для регулирования теплоснабжения предусмотрен тепловой пункт.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны установленные в верхних пробках радиаторов. Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в коридоре.

Проектом предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производится через вытяжные решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа.

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

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 250 мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качество.

Напор водопровода на вводе в здание, с учетом всех потерь составляет – 15,50 м.вод.ст.

Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 2 рабочий) на хозяйственно-питьевые нужды, в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой, производительностью Q=2,91 м^3/час, напором Н=25,0 м, мощностью N=0,37 кВт каждый. Марка насосной станции Hydro MPC-E 3 CRIE3-5. Насосы расположены в подвале.

Горячее водоснабжение принято от теплообменников установленных в подвале возле теплового пункта в осях 9-10 и А-Б.

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

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском на отмостку здания.

На кровле устанавливаются 4 водосточные воронки.

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными плитами типа ПГ-4.

Предусмотрено аварийное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа. Сети освещения, силового электрооборудования и магистральные сети подвала прокладываются открыто в ПВХ трубах и выполнены кабелями с медными жилами расчётного сечения.

В каждой квартире установлены эл.звонок с кнопкой. В жилых комнатах и коридорах предусмотрено установка клеммных колодок. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола.

В проекте предусмотрено установка камер видеонаблюдения здания первого этажа. Места установки оборудования и прокладки кабельных линий уточняются по месту, с привязкой к технологическому и электротехническому оборудования.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют. При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации. СЗЗ объекта не классифицируется. Протокол дозиметрического контроля имеется №28 от13.07. 2017г.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.1. Жилые здания, стр. 125, п.7.

Здания девятиэтажные – монолитные, общая площадь квартир одного дома составляет – 4571,38 м^2.

Помещение подвала – 473,64 м^2.

Согласно приложению 10. продолжительность строительства здания с подвалом и с техническим этажом устанавливается по сумме общей площади здания и 50% площади помещений подвала. Расчетная площадь здания с учетом подвала.

S= 4571,38 + 473,64 х0,5 = 4808,2 м^2.

Согласно п.7 Общих положений принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 7000 м^2, с нормами продолжительности соответственно 9,0 месяцев.

Продолжительность строительство 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Таблица №11

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)								
9,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Заделы в %	10	23	36	46	56	67	80	97	100
Реализация проекта	Начало строительства – ноябрь 2017 года								
Объем инвестиций процентов в год	2017 год – 24%, 2018 год – 76%.								

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в уровне цен 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 2;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства г.Шымкент» от 22 сентября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) 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);

3) 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения 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 двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

1) раздел ГП выполнен в рабочем проекте «Застройка жилых домов в административно-деловом центре между улицей №12 и улицы без названия в г. Шымкенте ЮКО» разработанным ТОО ПИ «Южказпроект»;

2) пересчитано ТЭП жилого дома;

3) представлено теплотехнические расчеты ограждающих конструкций (утеплителя стен и покрытия);

4) в пояснительной записке количество и состав квартиры откорректировано;

5) задание на проектирование и в рабочем проекте названия объекта приведены в соответствие;

6) предоставлено акт на землепользования №378406 с датой;

7) предоставлено письмо заказчика о начале строительства;

8) предоставлено письмо заказчика о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

9) предоставлено перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем отдела строительства города Шымкента;

10) выполнен состав проекта;

11) КЖ-4. На плане показать расположения гильзы с отметками и привязкой. Заполнить угловой штамп и подписать. В ведомости расхода стали указать количество фундаментных балок. ФБ4-ФБ6 - расход материалов дан на все;

12) КЖ-5. Откорректировано в сечение Б-Б, расположения верхней арматуры, дана ссылка (поз.4);

13) КЖ-7. На ФБ-3 показать сечение А-А, Б-Б;

14) КЖ-8-10. Откорректировано длина рабочей арматуры, учтен с учетом защитного слоя бетона;

15) КЖ-18. Дана ссылка, где разработан колонна, показаны привязки колонн и ДЖ;

16) КЖ-19. Дана привязка колонн;

17) КЖ-20-26. Откорректировать оси колонн, привести в соответствие с планом;

18) КЖ-47. Дать ссылку, где разработан колонна пространственный каркас ПК-1 – ПК-3;

19) КЖ-51,58,65,72,79. Откорректировать пространственный каркас ПК-1 – ПК-3, в проекте показан плоски каркас, расход материалов пересчитать;

20) КЖ-83. Дать ссылку, где разработан элементы лестницы;

21) КЖ-89,91,93,95,97,99,101,103,105. Арматура диаметром 25 мм в лестничном марше принята по расчету;

22) КЖ-1-3. На плане котлована проставить угловые абсолютные отметки. Номерация домов, высотные отметки привести в соответствие с проектом (ГП) разработанные ТОО «ЮжКазпроект». В общей указания откорректировать разработчика инженерной геологии.

23) проект согласован с ТОО ПИ «Южказпроект» исполнителем наружных тепловых сетей;

24) в общих данных откорректирован источник теплоснабжения и параметры теплоносителя;

25) ИТП выполнен с автоматическим регулированием температуры теплоносителя систем теплоснабжения в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, а также для защиты полимерных труб от повышение температуры;

26) принципиальная схема ИТП откорректирован;

27) полетенцесушители исключены из системы отопления. Полотенцесушители подключается к системе горячего водоснабжения (часть ВК);

27) на планах указаны распределительные узлы;

29) в спецификации откорректирован изоляция трубопроводов и приведены в соответствие с общим данным. В спецификации включены монтажные комплекты для алюминиевых радиаторов и исключены из спецификации краны типа «Маевского» для алюминиевых радиаторов;

30) представлен гидравлический расчет трубопроводов;

31) в общих данных указан тех. условия. МСН заменен на СН РК и СП РК;

32) ввод газопровода в здания выполнен непосредственно в помещения, где установлено газоиспользующее оборудование;

33) исключены план подвала и план чердака, где нет газопровода;

34) трубопроводы газопровода заменены по ГОСТ8734-75;

35) лист 10 разрез установки электромагнитного клапана и сигнализатора откорректирован;

36) на схемах показан электромагнитные клапаны;

37) в спецификации оборудования исправлены обозначение трубопроводов;

38) представлено письмо №19/2336 от 08.09.2017 года от заказчика о том, что наружные (внутриквартальные) сети водопровода и канализации 9-ти этажных жилых домов выполнены отдельным проектом, подключение к инженерным сетям предусмотрено в проекте застройки и согласованы с генпроектировщиком – ТОО ПИ «Южказпроект» письменно, №87 от 29.08.2017 года;

39) пересчитаны расчёт водопотребления и расчёт диаметров трубопроводов;

40) листы ВК. На выпуске канализации указана длина труб. Диаметр водомера принят по расчету;

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

42) наружные поверхности стальных труб покрыты эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*;

43) насосные установки размещены под нежилыми помещениями;

44) представлены технические характеристики, комплектность и прайс-лист на насосную станцию. В комплекте насосной станции предусмотрен мембранный бак, внесен в спецификацию;

45) представлены откорректированные план и схема с размещением насосной станции с мембранным баком, с обвязкой трубопроводами;

46) представлено письмо заказчика о том, что наружные инженерные сети (электроснабжения) будут выполнены отдельным проектом до ввода объекта в эксплуатацию;

47) в ПЗ и общих указаниях по всем разделам проставлены действующие СНиП и СН РК, в ПЗ отражены показатели в табличной форме;

48) ввод в дома согласован с ТОО ПИ «Южказпроект» исполнителем проекта наружных сетей;

49) на кухне предусмотрено розетка для сигнализатора загазованности (см. зам ГС);

50) учтены замечания ОВ (по ИТП) и внесены изменения; учтены замечания ВК по насосным агрегатам (места установки меняются)- внесены изменения в раздел ЭОМ;

51) выполнена сводная таблица кабелей и труб для обоснования длин кабелей и труб, указанных в спецификации;

52) СС. Представлено письмо заказчика №19/2236 от 05.09.2017 о том, что наружные инженерные сети электроснабжения будут выполнены отдельным проектом до ввода объекта в эксплуатацию;

53) в ПЗ и общих указаниях по всем разделам проставлены дейсвующие СНиП и СН РК, в ПЗ отражены показатели в табличной форме;

54) ввод в дома согласован с ТОО ПИ «Южказпроект» исполнителем проекта наружных сетей – письмо №87 от 29 августа 2017 г;

55) спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013 год. Откорректировано примечание;

56) нумерация домов в штампах приведена в соответствие с договором, проставлены подписи исполнителей;

57) пояснительная записка и спецификации приведена в соответствие с изменениями, внесенными по замечаниям на чертежах и текст ПЗ откорректирован;

58) состав и содержание раздела ОВОС откорректированы согласно п.26 Инструкции ОВОС. Также, состав раздела дополнен: информацией о месторасположении проектируемого объекта, заявлением об экологических последствиях, расчетом рассеивания и пр;

59) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент»

(повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10 (без наружных инженерных сетей) составляет 96,430%;

60) откорректировали стоимость проектных и изыскательских работ по смете на ПИР, стоимость экспертизы принята согласно расчету;

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей) соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Строительство двух сблокированных жилых дома 3-го класса комфортности в АДЦ г. Шымкента» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10, (без наружных инженерных сетей)» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

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

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №12

N п п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Этажность здания	этаж	9	9
2.	Площадь участка	га	7,96	7,96
3.	Площадь застройки	$м^2$	701,07	701,07
4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	4571,38	4571,38
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	3920,38	3920,38

6.	Общая площадь торгового помещения	$м^2$	509,48	509,48
7.	Строительный объем в том числе: ниже 0,000	$м^3$	21078,34 1016,84	21078,34 1016,84
8.	Количество квартир, в том числе: 1- комнатных 2- комнатных 3- комнатных	шт.	64 16 32 16	64 16 32 16
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн. тенге	864,246 658,848 31,944 146,454 31,522 832,724	740,670 592,972 18,488 129,210 31,304 709,366
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, жилые дома, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	721,001 565,825 31,944 123,232	606,595 480,829 18,488 107,278
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, коммерческие площади, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	143,245 120,024 - 23,221	134,075 112,143 - 21,932
12.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	тенге	183 911	154 729
13.	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство двух сблокированных 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности в административно-деловом центре г. Шымкент» (повторное применение 5-ти домам) жилой дом №10» (без наружных инженерных сетей)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 9 эт.
2. Площадь участка — 7,96 га
3. Площадь застройки — 701,07 $м^2$
4. Общая площадь жилого здания — 4571,38 $м^2$
5. Общая площадь квартир — 3920,38 $м^2$
6. Общая площадь торгового помещения — 509,48 $м^2$

7.	Строительный объем	21078,34 м^3
	в том числе: ниже 0,000	1016,84 м^3
8.	Количество квартир	64 шт.
	в том числе: однокомнатных	16 шт.
	двухкомнатных	32 шт.
	трехкомнатных	16 шт.
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года,	740,670 млн. тенге
	в том числе: СМР	592,972 млн. тенге
	оборудование	18,488 млн. тенге
	прочие	129,210 млн. тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, жилые дома,	606,595 млн. тенге
	в том числе: СМР	480,829 млн. тенге
	оборудование	18,488 млн. тенге
	прочие	107,278 млн. тенге
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, коммерческие площади,	134,075 млн. тенге
	в том числе: СМР	112,143 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	21,932 млн. тенге
12.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	154 729 тенге
13.	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Шымкента» в соответствии с условиями договора 19.07.2017 года №060240010563/170192/00 (128) от 19.07.2017 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласындағы әкімшілік-іскерлік орталықта жайлылығы-3 класты блокталған екі 9 қабатты тұрғын үй салу (5 тұрғын үйге екінші рет қолдану) №10 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз)** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Тұрғын үйдің қабат саны	9 қабат
2.	Жер телімінің ауданы	7,96 га
3.	Құрылыс ауданы	701,07 м^2
4.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	4571,38 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	3920,38 м^2
6.	Сауда алаңының жалпы ауданы	509,48 м^2
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	21078,34 м^3
	оның ішінде 0,000 төмен	1016,84 м^3
8.	Пәтерлердің саны	64 дана

	оның ішінде: бір бөлмелі	16 дана
	екі бөлмелі	32 дана
	үш бөлмелі	16 дана
9.	2017 жылдағы ағымдағы және 2018 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	740,670 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	592,972 млн. теңге
	құрал-жабдық	18,488 млн. теңге
	өзге де шығындар	129,210 млн. теңге
10.	2017 жылдағы ағымдағы және 2018 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, тұрғын үйлер	606,595 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	480,829 млн. теңге
	құрал-жабдық	18,488 млн. теңге
	өзге де шығындар	107,278 млн. теңге
11.	2017 жылдағы ағымдағы және 2018 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, коммерциялық ауданы	134,075 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	112,143 млн. теңге
	құрал-жабдық	-
	өзге де шығындар	21,932 млн. теңге
12.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	154 729 теңге
13.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 19.07.2017 жылғы №060240010563/170192/00 (128) шарттың талаптарына сәйкес, ОҚО «Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» Мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	А. Исламұлы

Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ғ. Яхияев

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Давыдова А.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Яхияев Г.Р.

Ведущий специалист