«Шымкент қаласындағы К. Төлеметов № 69 көшесі бойында көпқабатты тұрғын үйлер мен кеңселерді салу (IV кезек, 7 қабатты тұрғын үйлер) (сыртқы инженерлік желілерсіз бен абаттандырусыз). (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша
20.10.2017 ж. № 19-0372/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОТАУ-Строй» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания Ахмет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы К. Төлеметов № 69 көшесі бойында көпқабатты тұрғын үйлер мен кеңселерді салу (IV кезек, 7 қабатты тұрғын үйлер) (сыртқы инженерлік желілерсіз бен абаттандырусыз). (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0372/17 от 20.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства). (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ОТАУ-Строй»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Ахмет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства). (Корректировка)»** 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 многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства). (Корректировка)».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 29.09.2017 года №01-1848.

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 №115 от 06.01.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «ОТАУ-Строй» от 19.09.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №20/1734 от 05.03.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №3126 от 04.10.2005 года о предоставлении земельного участка под строительство;

акт на право частной собственности на земельный участок №138161 от 27.08.2007 года, выданный Шымкентским городским земельно кадастровым филиалом ЮК ДГП НПЦзем;

акт выбора и согласования земельного участка для строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент №66511 от 29.06.2005 года;

письмо ТОО «Отау-Строй» №858 от 21.09.2017 года о том, что финансирование строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства). (Корректировка)», предусмотрено за счёт собственных средств;

письмо ТОО «Отау-Строй» №858 от 21.09.2017 года о том, что начало строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства). (Корректировка)», предусмотрено в ноябре месяце 2017 года;

письмо ТОО «Отау-Строй» №305 от 10.04.2017 года о том, что наружные инженерные сети и автономная котельная по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (корректировка)», рассматриваются отдельным проектом, и будут подключены до ввода в эксплуатацию жилого дома;

эскизный проект согласован главным архитектором г. Шымкент от 2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году;

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

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-42-1524 от 30.10.2015 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализацию №1420 от 05.12.2016 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на газификацию №ШТ-5165 от 29.08.2017 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

на телефонизацию №13/16-Л от 28.12.2016 года, выданные филиалом «Шымкенттранстелеком».

5.2 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. Внутренние сети водопровода и канализации (ВК).
Том 6. Отопление и вентиляция (ОВ).
Том 7. Внутренние сети газоснабжения (ГСВ).
Том 8. Электроосвещение и электрооборудование (ЭОМ).
Том 9. Сети связи (СС).
Альбом. Проект организации строительства (ПОС).
Брошюра 1. Энергетический паспорт.
Брошюра 2. Паспорт проекта.
Брошюра 3. ОВОС.
Брошюра 4. Расчет конструкции здании.
Брошюра 5. Теплотехнические расчеты зданий.

5.3 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 многоэтажного дома, 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 по улице Тулеметова №69 в городе Шымкенте, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

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

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадки на разведанную глубину до 18,0 м сложены аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста, представлены песчаными, глинистыми и крупнообломочными грунтами. (Приложение 6).

Супесью просадочной сложена большая часть литологического разреза. Супесь желтовато-коричневого цвета, макропористая, с включением мелких карбонатов до 5 %. По показателю текучести супесь твердой и пластичной консистенции. Мощность просадочной толщи супеси составляет 7,8-14,2. В толще просадочных грунтов

встречаются суглинки коричневого цвета, комковатой структуры, твёрдой и тугопластичной консистенции, мощностью 1,5-2,5 м. С глубины 12,2-17,2 м вскрыты галичниковые грунты с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,5-2,5 м.

Подземные воды, в пределах площадок, на период изысканий (апрель 2017 г.) пройденными выработками глубиной до 18,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

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

1) первый ИГЭ – песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,5-3,7 м (привезённый, слабоукатанный насыпной грунт из пылеватого песка);

2) второй ИГЭ - супесь макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью 7,8-14,2 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет Sslg=6,0-11,9 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй;

3) третий ИГЭ - суглинок комковатый, твёрдой и тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 1,5-2,5 м;

4) четвёртый ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3- 2,0 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 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,046-0,104 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая. (Приложение-3).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких це-ментах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4 равно 250-340 мг/кг. Нормативное значение SO_4 равно 292,0 мг/кг (Приложение 3).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, грунты площадки для бетонов на порт-ландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl равно 103 – 148 мг/кг. Нормативное значение Cl равно 121,0 мг/кг (Приложение 3).

6.2. Проектные решения.

В соответствии с заданием на корректировку проекта утвержденной заказчиком ТОО «Отау-Строй» от 19.09.2017 г. в проекте предусмотрена замена декоративной штукатурки по минераловатному утеплителю, на теплоизоляционные панели из пенополистирола (t=50-80мм) с минеральным покрытием.

6.2.1 Генеральный план:

Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки, выполненной ТОО «Отау Строй» в 2016г. 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 двенадцати 7-ми этажных жилых домов в мкр. Кайтпас-2 вдоль малой объездной дороги по ул. К. Тулеметова №69, в г. Шымкент. Благоустройство территории проектируется отдельным проектом. Взаимное расположение и посадка здании 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	34810.86	100.00%	
	площадь застройки	м^2	7854.48	22,56%	
	площадь покрытий	м^2	11732.79	33,70%	
	площадь озеленения	м^2	12421,59	35.69%	
	площадь отмостки	м^2	2802.0	8,05%	
II	Площадь покрытий вне участка	м^2	1135.60		

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка ровный с уклоном поверхности на север, северо-восток. 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.

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.

Ситуационная схема.

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 46,00х12,00 м. С первого по седьмой этажи располагаются жилые квартиры.

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

Высота типового этажа– 3.0 м.

Технико-экономические показатели даны в таблице №2.

Количество и состав квартир даны в таблице №3.

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

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень долговечности ограждающих конструкций – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс комфортности жилья –III.

Крыша –проходная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

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

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 – высококачественная штукатурка с последующей покраской;

стены – теплоизоляционные панели с минеральным покрытием.

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

Обеспечение доступности маломобильных групп населения и инвалидов

Для обслуживания маломобильных групп населения и инвалидов предусмотрено крыльцо с одной ступенькой (высотой 150 мм), 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 5 см.

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.	На 1 дом	На 12 домов
1.	Общая площадь квартир	$м^2$	3388.12	40657.44

2.	Жилая площадь	$м^2$	1899.72	22796.64
3.	Площадь жилого здания	$м^2$	3875.46	46505.52
4.	Площадь застройки	$м^2$	660,36	7924,32
5.	Строительный объем:	$м^3$	16065,90	192790.80
	в том числе:			
	ниже 0,000		1215,984	14591.808
6.	Этажность	шт.	7	7
7.	Количество квартир	шт.	56	672
8.	в том числе трехкомнатных	шт.	14	168
9.	в том числе двухкомнатных	шт.	28	336
10.	в том числе однокомнатных		14	168

таблица №3

№ п.п	Тип квартир	Показатели на квартиру		Колич. квартир
		Жилая площадь, $м^2$	Общая площадь, $м^2$	
1	Жилой дом (1 –этаж)			
	2-х комнатная квартира К-1.	33,47	60.66	4
	1-на комнатная квартира К-2	17.17	37.76	2
	3-х комнатная квартира К-3	48.97	79.50	2
2	Жилой дом (2-7 –этажи)			
	2-х комнатная квартира К-1.	34.31	61.81	24
	1-на комнатная квартира К-2	17.04	37.40	12
	3-х комнатная квартира К-3	50.47	81.56	12

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 – монолитная ребристая железобетонная плита из бетона кл. В20.

Ребра устраиваются только по осям рядов колонн.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Колонны приняты квадратными, сечением 400х400 мм по высоте со 2-го по 7-й этажи. Подвал, первый этаж – колонны приняты сечением 500х500 мм.

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

Наружные стены подвала - из монолитного железобетона толщиной – 300 мм (из бетона кл. В25). Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформаций в основании фундаментов.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона кл. В25 служат как элементы 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 выполнены из газобетонных блоков с объемным весом 700 кг/м^3 на строительном клее и монолитные стены. Толщина наружных стен из газоблоков составляет 300 мм, с утеплителем из теплоизоляционных панелей из пенополистирола (t=50 мм) с минеральным покрытием. Толщина наружных монолитных стен составляет 200 мм, с утеплителем из теплоизоляционных панелей из пенополистирола (t=80мм). Перегородки выполнены из газобетонных блоков, толщиной - межквартирные 200 мм и межкомнатные 100 мм.

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

Лифт в проекте предусмотрен завода «Могилёвлифтмаш» ЛП 0610 БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п - 630 кг, скорость подъема -1,0 м/с, количество остановок - 7, проем двери 1200 мм, размер кабины-1120х2100, размеры шахты 1700х2650,исполнение с учётом сейсмичности района строительства, отделка стандартная.

Пространственный расчет несущих конструций здания выполнены в програмном комплексе ПК ЛИРА 9.6.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СНиП РК 2.04-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Закладные детали, заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5-03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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.

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

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Грунты основания супесь просадочная II типа грунтовых условий просадочности.

В проекте предусмотрено, полная выборка просадочного грунта до ИГЭ-4 и устройство уплотненной подушки из местного грунта (ИГЭ-2 супесь). Для выполнения грунтовой подушки разрешается применять только грунты (ИГЭ-2 супесь).

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

выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03 по уплотненному местному грунту.

Проектом планировки предусмотрен отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

6.2.4 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 строящаяся котельная (разрабатывается отдельным проектом) с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Система отопления жилой части дома горизонтальная, двухтрубная поквартирная. Для регулирования теплоснабжения предусмотрен тепловой пункт с контроллером и датчиками температуры наружнего воздуха.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлополимерных труб. Стояки систем отопления и магистральная разводка по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления в жилой части..

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в коридоре. Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка терморегулирующих клапанов.

Стояки и магистральные трубы покрыть антикоррозийным покрытием и изолировать трубчатой изоляцией K-flex. Антикоррозийная масляно-битумная окраска в два слоя по грунту ГФ-021.

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	Устано-вочная мощность эл/двиг квт
			На отопление	На вентиляцию	Нагор водосна бжение	общее		
Жил дом		-17°С	207050		189802	396852	-	-
Итого						396852		

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. 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 - 35.0 м.вод.ст.

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

Напор водопровода на вводе в здание, с учетом всех потерь составляет - 17.0 м.вод.ст.

Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой, производительностью Q равно 4.20 м^3/час, напором Н равно 20.0 м, мощностью N равно 0.83 кВт каждый. Марка насосной станции WILO CO-2MHI204/ER-EB. Насосы расположены в подвале в осях 6-7 и А-Б.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком диаметром 32мм, марки «Flodis» с фитингами, класс «С», с радиомодулем «EverBluCyble» (см. лист ВК-19), 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 «SENSUS» диаметром 15 мм, на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке наэтажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя (см. лист ВК-12).

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме жилого дома 18866.30 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 63мм.

Все сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «FiratPlastik». Магистральные сети выполнены из труб диаметром 40х6.7 мм, диаметром 50х8.4 мм и диаметром 63х10.5 мм. Стояки водопровода выполнены: с 1-го по 4-го этажей из труб диаметром 40х6.7 мм, с 4-го по 7-го этажей из труб диаметром 32х4.4 мм. На разводку до санитарных приборов используются трубы диаметром 20х3.4 мм. Ввод водопровода выполнен из труб диаметром 63х10.5 мм.

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 системам водопровода и канализации

таблица №5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		

В1	35.00	33.000	4.200	1.940			
Т3 в т. ч.	31.00	13.200	2.710	1.200			
К1		33.000	4.200	2.240			

Внутренние сети горячего водопровода – Т3

Горячее водоснабжение принято от теплообменников установленных в подвале возле теплового пункта в осях 9-10 и А-Б. Требуемый напор на горячее водоснабжение - 31.0 м. вод. ст.

Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», марки «SENSUS» диаметром 15 мм, на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 4 потребителя (см. лист ВК-13).

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 «FiratPlastik». Магистральные сети выполнены из труб диаметром 40х6.7 мм и диаметром 50х8.4 мм.

Стояки водопровода выполнены: с 1-го по 5-го этажей из труб диаметром 40х6.7 мм, с 5-го по 7-го этажей из труб диаметром 32х4.4 мм. На разводку до санитарных приборов используются трубы диаметром 20х3.4 мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

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

Циркуляционный трубопровод – Т4

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

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону выпуска.

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

Внутренние сети бытовой 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 225 мм.

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

Рядом с насосной станцией и тепловым пунктом предусмотрены приямки размером 500х500х500(h) для случайных вод с последующей откачкой в канализационную сеть дренажным насосом «ГНОМ».

Вентиляционные стояки бытовой канализации объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

Выпуски бытовой и производственной канализации присоединяются в один колодец наружной канализационной сети.

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

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

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

Газоснабжение:

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «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. 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.

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 газа по жилому дому – 15,3 м^3/час. Годовое потребление газ плит 15,3х365 равно 5585 м^3/час

Электротехнические решения:

Проект электроснабжения жилого дома выполнен на основании задания на проектирования, технических условии и в соответствии с правилами устройств электроустановок РК, нормами проектирования, СН РК 4.04-23-2004.

Расчетные нагрузки на вводах в здания, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-11-2003 таблица 4, с учетом устанавливаемых в кухнях плит на природном газе.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям II категории.

Для приема и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенный в подвальном этаже, предусмотрен вводное устройство ВРУ1-13-20, распределительное устройство ВРУ1-48-03 с блоком управления освещением. Учёт электроэнергии осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6850М. Для электроснабжения квартир от ВРУ-2 отходят питающие линии к щиткам этажным, в которых расположены автоматы защиты и счетчики учета электрической энергии СЕ101-R5145 М6. В коридоре каждой квартиры установлен щиток квартирный, с автоматами защиты групповых линий, устройствами защитного отключения.

Предусмотрено аварийное освещение этажных коридоров и площадок перед лифтами технических помещении, подвала и чердака.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа на теневой стороне здания.

В каждой квартире устанавливается эл.звонок с кнопкой.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света

предусматриваются лампы энергосберегающие. Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением производится местными выключателями. Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Питающие сети выполнены кабелями в ПВХ трубах, прокладываемыми открыто в подвальном этаже.

Распределительные сети на лестничных клетках выполнены скрыто кабелями в ПВХ трубах по стенам под штукатуркой, в штрабах.

Групповые сети освещения выполнены скрыто кабелем ВВГ в ПВХ трубах по стенам под штукатуркой, в штрабах и в пустотах плит перекрытия. Групповые сети подключения розеток, бытовых приборов, электроплиты выполнены скрыто кабелем ВВГ расчетного сечения в ПВХ трубах по стенам под штукатуркой, в штрабах и в пустотах плит перекрытия.

Питание теплосчетчика-регистратора осуществляется от ЯТП-0.25, напряжением 24В.

Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от этажного щитка с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, канализации и защитные проводники питающей электросети, присоединяются к контуру заземления. Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах, путем присоединения металлического корпуса ванны к стальной полосе заземления проводом ПВ1-1х6, прокладываемому скрыто в полу.

Освещение 1-го этажа осуществляется от ВРУ-4. Освещение помещений общественного назначения осуществляется светильниками с люминесцентными лампами, освещение вспомогательных помещений и входов- светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники подобраны в соответствии с условиями монтажа и эксплуатации. Проектом предусмотрено, кроме рабочего, аварийное и эвакуационное освещение торговых площадей.

Управление освещением производится установочными выключателями, монтируемыми на входах в торговые залы. Штепсельные розетки монтируются по согласованию с заказчиком. Высота установки выключателей и розеток- 1м от уровня пола.

Согласно методике выбора уровня защиты по эффективности систем защиты от молний (СЗМ) указный в СН РК 2.04-29-2005, СЗМ требуется.

В качестве молниеприемника принят Forend EU. Активное молниезащитное устройство изготовлено из нержавеющей стали. Выполняет защиту как от нисходящей так и восходящей молний.

Молниеприемник расположен на гальванизированной стойке установленной на крышке здания, высота установки 5 м от верхней точки здания. По стойке, крыше и стене закрепляется токоотвод из медного проводника круглого сечения 50 мм^2. Токоотвод соединить к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен из горизонтального заземлителя (контур) из стали полосовой 40х4 мм, проложенный вокруг здания на глубине 1 м., вертикальный заземлитель принят из стали круглой диаметром16 мм. Сопротивление заземления не должно превышать 4 Ом.

После окончания строительно-монтажных работ выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. Если сопротивления заземляющих устройств больше 4 Ом, скорректировать необходимым количеством вертикальных или горизонтальных заземлителей.

Техника безопасности. При монтаже электрооборудования должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Технико-экономические показатели раздела «Электроснабжение»

таблица №6

Категория электроснабжения	II
Напряжение сети	380/220В
Количество квартир	56
Расчетная мощность, ввод №1	97 кВт
Расчетная мощность, ввод №2	82 кВт
Расчетная мощность, аварийный режим	149.7кВт
Коэффициент мощности cosφ	0.92
Максимальная потеря напряжения	4%
Система заземления	TN-C-S
Удельная расчетная потребляемая мощность 56-ти кв. дома	1.86*56=104.16 кВт

Связь и сигнализация:

Сети связи

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования, технических условии и в соответствии с нормами проектирования ВСН 333-87, ВСН 600-81, ВНТП-115-80, ВСН 015-89, СНиП РК 3.02-10-2010 и «Общая инструкция по строительству линейных сооружений городских телефонных сетей», СНиП РК 3.02-43-2007*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011.

Проектом предусмотрено строительство внутренних сетей FTTH по технологии PON. Сеть FTTH позволяет предоставить абоненту с полным или поэтапно наращиваемым пакетом телекоммуникационных услуг, такие как телефония, доступ в интернет, телевидение, услуги «умный дом» и т.д. Технология PON обеспечивает возможность подключения к сети нескольких операторов связи.

Магистральные оптические кабели операторов связи предусмотрено вводить в здание через подвальный этаж в кабельной канализации. Для распределения оптических волокон в подвальном этаже предусмотрено установка шкафа ШРМ-02. В шкафу ШРМ-02 установлена кабельная муфта FOSC A8.

В качестве внутридомового магистрального кабеля принять 12-ти волоконный кабель КС-ОКСнг-П-12. Прокладка кабеля выполнена в трубах диаметром 20мм через протяжные коробки КПП.

На 3-ом, 6-ом этаже каждого подъезда жилого дома установлены распределительные коробки КРЭ-16-1 с установкой в них PLC сплиттеров с делением 1/16, что позволяет подключить до 16-ти абонентов, в данной коробке, к общей оптической сети провайдера. На остальных этажах каждого подъезда жилого дома установлены протяжные этажные коробки КПЭ.

Коробки КРЭ и КПЭ устанавливаются в нище слаботочного отсека этажного щита предусмотренного в электротехнической части проекта жилого дома.

Для более быстрого определения мест повреждения сети каждое активное волокно в этажных коробках, кроссах, имеет разъемное соединение.

В каждую квартиру идет отдельный абонентский кабель. Для быстрого подключения принять оптический патчкорд КС-FTTH-П-2. По общему коридору и в квартире абонентский кабель прокладывается в трубах диаметром 20 мм. В квартире установлена абонентская оптическая розетка. Оптическая розетка установлена в коридоре рядом с розеткой электропитания для подключение к ONU. Запасы патчкордов рекомендуется помещать в этажные коробки.

Домофоны

Проектом предусмотрена аудиодомофонная сеть. Домофонная сеть жилого дома выполнена на оборудовании СМД «Строй Мастер Домофоны». На входной двери в подъезд установлен блок вызова, на внутренней стороне установлены кнопка «Выход» и электромагнитный замок. В каждой квартире предусмотрено установка переговорных устройств. Блок управления домофонной сетью установлен в слаботочном отсеке этажного щита. Блок управления обеспечивает подключение до 80 абонентов, дуплексную громкоговорящую связь с абонентом, дистанционное отпирание электромагнитного замка и др. Для каждой квартиры предусмотрены по два радиочастотных идентификатора. Электропитание оборудования домофонной сети выполнены от распределительного шкафа ЩС-1 предусмотренного в электротехнической части проекта.

Технико-экономические показатели раздела «Системы связи» и «Домофонная сеть»

таблица №7

Количество этажей	7
Количество подъездов	2
Количество квартир на этаже (в одном подъезде)	4
Общее количество подключаемых квартир в одном доме	56

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрено видеонаблюдение и запись событии в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов каждого подъезда и в коридоре 1-го этажа. Камеры приняты антивандального исполнения. Видеорегистратор 4-х канальный установлен в кори-доре 1-го этажа, в настенном телекоммуникационном шкафу. Электропитание оборудования видеонаблюдения выполнены от распределительного шкафа ЩС-1 предусмотренного в электротехничесой части проекта. Кабели для подключения видеокамер 2-го подъезда проложены через подвальный этаж с выводом на 1-й этаж 2-го подъезда. Для подключения к сети интернета предусмотрен Ethernet-коммутатор.

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 эвакуационных выходов.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электрическая проводка во всех помещениях предусматривается 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 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К.Тулеметова №69 в г. Шымкент (4-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства) (корректировка)» выполнена ИП Бестерековым У.

Площадка под строительство двенадцати 7-ми этажных жилых домов расположена в мкр.Кайтпас-2, вдоль малой объездной дороги по ул.К.Тулеметова, №69 в г.Шымкент ЮКО. Территория граничит: с севера и востока – жилыми домами, с юга – ул. Тулеметова, с запада – стадионом. Ближайшая жилая застройка расположена с севера на расстоянии около 50 м.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства жилых домов. Источниками выделения загрязняющих веществ в период строительства являются: погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; покрасочные работы; битумные работы, а также работа строительных машин и спецтехники. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составит 16 мес. Строительные работы не классифицируются согласно санитарно классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Результаты расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» в.2.0. показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства жилых домов составят:

таблица №8

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,032987412	0,035626404
Марганец и его соединения	0,00584117	0,0063084625
Углерод оксид	0,0000125	0,000000225
Фтористые газообразные соединения	0,00119	0,0019311
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,01373725	0,002472705
Метилбензол	1,0302354	0,1854321114
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,00000542	0,0000000975
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1,0302354	0,1854321114
Этанол (Этиловый спирт)	0,51254	0,092252
Бутилацетат	2,583323	0,46497242
Сольвент нафта	3,5313124	7,627634755
Уайт-спирит	0,00204625	0,000368325
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,022466	0,0258807138
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03976875	0,13663218

Всего:	8,805700952	8,7649436106

Источником теплоснабжения проектируемых жилых домов будет являться строящаяся котельная по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и котельной для многоэтажных жилых домов по ул. К. Тулеметова №69 в г.Шымкент., на которую получены заключение государственной экологической экспертизы №KZ79VDC00050156 от 24.06.2016г. (приложено в составе ОВОС) и заключение от РГП «Госэкспертиза» по Южному региону №19-0323/16 от 02.09.2016г.

Газоснабжение кухонь жилых домов предусмотрено от газопровода низкого давления. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными плитами. В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан нормативы ПДВ на период эксплуатации жилых домов не устанавливаются (общее природопользование), т.к. индивидуальные газовые плиты используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемых жилых домов не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Подземные воды в пределах площадки расположены на глубине более 18,0 м.

В период строительства источником водоснабжения служит привозная вода, сброс сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующим вывозом со спецавтотранспортом по договору на городские очистные сооружения.

В период эксплуатации сети водопровода и канализации жилых домов будут подключены к городским централизованным сетям.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также экспуатация жилых домов сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Отходы собираются раздельно по видам. Объемы образования отходов при строительстве и эксплуатации жилых домов приведены в таблице.

таблица №9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
При строительстве				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,25	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0547	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Использованная тара ЛКМ	янтарный AD070	0,479078	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH013	0,00001805		
При эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	19,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,02854	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жилых квартир предусмотрены контейнеры с крышкой и размещенные на специально оборудованной площадке. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО г.Шымкент.

Земельные ресурсы и почвы. Основное воздействие на земельные ресурсы и почву оказывается в период строительных работ: от транспортных средств, от снятия почвенно-растительного слоя, от земельных работ и пр. В связи с этим, по окончании строительства предусматриваются работы по восстановлению нарушенных земель путем озеленения и благоустройства территории.

В подготовительный период снимается верхний плодородный слой почвы, который складируется в специально отведенной площадке и в последующем используется для озеленения территории. В работах по благоустройству предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда, площадок для автостоянок, тротуаров из бетонных тротуарных плиток, устройство малых архитектурных форм (урн, скамеек, детских игровых сооружении) и пр.

Воздействие на растительный и животный мир. Площадка, отведенная под строительство жилых домов, расположена на территории города, где компоненты окружающей природной среды подвержены антропогенным изменениям и существенного воздействия на них в ходе проектируемых работ не ожидается. В зоне влияния намечаемых строительных работ видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Проектируемые работы предусмотрены на освоенной территории, где растительный и животный мир были подвержены антропогенному воздействию. Также, на территории проектируемого объекта отсутствует древесные насаждения. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

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 жилых домов 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 жилых домов оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеме-това №69 в г. Шымкент. (4-я очередь, 7-ми этажные жилые дома). (Корректировка)»

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.

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 46,40х12,00. На первом этаже располагаются общественные помещения.

Со второго по седьмой этажи располагаются жилые квартиры.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Полы в жилых квартирах - линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска. Стены в душевых кабинках на всю высоту и санузлах на высоту 1.60 м. из керамических плиток.

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

Входные двери в квартиру - металлические.

Наружная отделка: цоколь – высококачественная штукатурка с прорезанными рустами стены – декоративная штукатурка с последующей покраской согласно цветовому решению фасада (комбинированный).

Лифт в проекте предусмотрен завода «Могилёвлифтмаш» ЛП 0610 БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -630кг, скорость подъема -1,0м/с, количество остановок - 7, проем двери 1200 мм, размер кабины-1120х2100, размеры шахты 1700х2650,исполнение с учётом сейсмичности района строительства, отделка стандартная.

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Источник теплоснабжения проектируемая котельная с параметрами теплоносителя 95-70°С. Для регулирования теплоснабжения предусмотрен тепловой пункт.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. 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 предусматривается 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.

Приток воздуха - неорганизованный.

В магазине принята вытяжная вентиляция с механическим побуждением с помощью канальных вентиляторов , установленных в стене.

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 315 мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества

Напор водопровода на вводе в здание, с учетом всех потерь составляет - 17.0 м.вод.ст.

Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой, производительностью Q=3.86 м^3/час, напором Н=20.0 м, мощностью N=0.83 кВт каждый.

Внутренние сети горячего 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 - 31.0 м.вод.ст.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Подключение предусмотрено к существующему канализационному трубопроводу диаметром 225 мм.

Вентиляционные стояки бытовой канализации объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров.

Внутренние сети ливневой канализации – К2

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

На кровле устанавливаются 4 водосточные воронки.

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

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

Предусмотрено аварийное освещение этажных коридоров и площадок перед лифтами технических помещении, подвала и чердака.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту. В качестве источников света предусматриваются лампы энергосберегающие. Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением производится местными выключателями.

Освещение 1-го этажа осуществляется от ВРУ-4.

Освещение торговых залов осуществляется светильниками с люминесцентными лампами, освещение вспомогательных помещений и входов- светильниками с энергосберегающими лампами.

Проектом предусмотрено, кроме рабочего, аварийное и эвакуационное освещение торговых площадей.

Проектом предусмотрено строительство внутренних сетей FTTH по технологии PON. Сеть FTTH позволяет предоставить абоненту с полным или поэтапно наращиваемым пакетом телекоммуникационных услуг, такие как телефония, доступ в интернет, телевидение, услуги «умный дом» и т.д. Технология PON обеспечивает возможность подключения к сети нескольких операторов связи. На 3-ом, 6-ом этаже каждого подъезда жилого дома установлены распределительные коробки КРЭ-16-1 с установкой в них PLC сплиттеров с делением 1/16, что позволяет подключить до 16-ти абонентов, в данной в коробке, к общей оптической сети провайдера. На остальных этажах каждого подъезда жилого дома установлены протяжные этажные коробки КПЭ. Проектом предусмотрена аудиодомофонная сеть. Домофонная сеть жилого дома выполнена на оборудовании «VIZIT».

На входной двери в подъезд установлен блок вызова, на внутренней стороне установлены кнопка «Выход» и электромагнитный замок.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрено видеонаблюдение и запись событии в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов каждого подъезда и в коридоре 1-го этажа.

СЗЗ объекта не классифицируется. Протокол дозиметрического контроля имеется №28 от13.07. 2017г.

6.6 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.

Общую продолжительность строительства объекта согласно ПОС (с учетомзатрат на земельные работы), принимаем 16 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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 многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства). (Корректировка)», внесены следующие изменения и дополнения:

Генлан

1) автостоянки спроектированы в пределах границ отведенного участка;

2) площадки для мусорных контейнеров приняты согласно п. 4.1.12.5.3. СНиП РК 3.01-03- 2010 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов». Расчет представлен;

Архитектурные решения

3) на плане первого этажа на лестничной площадке учтены и исправлены количество ступенек от уровня тамбура до уровня отметки 0.000;

3) планы этажей и разрезы выполнены согласно ГОСТ 21.501-93;

4) ведомость наружной отделки фасадов приведено в соответствие с утвержденным эскизным проектом;

5) на фасадах показаны цветовые разграничения стен и в ведомости наружной отделки фасадов указаны номера по порядку;

Архитектурно-строительная часть

6) альбом комплектован согласно требованиям ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» п. 4.1.2., 4.2.9.;

7) в задание на проектирование и в пояснительной записке даны описания принятых решении при корректировке рабочего проекта;

Газоснабжение, отопление и вентиляция

8) представлено письмо №305 от 10.04.2017 года от заказчика о том, что автономная котельная и наружные сети будут построены до ввода 7-ми этажного жилого дома в эксплуатацию;

9) откорректирована пояснительная записка, представлены расчетные расходы газа и гидравлические расчеты, приложены листы серии 5.905-20.070 установки газовых приборов и листы серии 5.905 на которые даны ссылки в ПЗ;

10) раздел отопления и вентиляции. Вытяжные каналы выведены в чердачное пространство и заканчиваются зонтами. В помещениях тепловых пунктов предусмотрено ограждение, предотвращающие доступ посторонних лиц в тепловой пункт;

11) отвод дренажной воды предусмотрен в канализацию, в тепловом пункте предусмотрен приямок с дренажным насосом;

Водоснабжение и канализация

12) схемы В1, Т3, Т4, К1, К3. 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;

13) в помещениях повысительной насосной станции и теплового пункта предусмотрен приямок и дренажный насос с отводом случайных вод в канализацию;

14) откорректирована спецификация по внесенным изменениям в проект;

ЭОМ

15) представлено письмо заказчика №305 от 10.04.2017 о том, что наружные сети электроснабжения будут подведены до ввода дома в эксплуатацию;

16) штампы оформлены в установленном порядке, добавили «Н.контр» - и все подписи;

17) в ПЗ откорректировано;

СС, ПС, ВН

18) СС: Представлено письмо заказчика №305 от 10.04.2017 о том, что наружные сети связи будут подведены до ввода дома в эксплуатацию;

19) ВН: видеорегистратор перенесен на 1 этаж 1-го подъезда, который установлен в навесном телекоммуникационном шкафу в блоком питания. Кабельная разводка на планах откорректирована;

Охрана окружающей среды

20) состав и содержание раздела ОВОС откорректированы в соответствии с предусмотренной в ПСД корректировкой.

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 объеме, 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 многоэтажных жилых домов и офисов по ул.К.Тулеметова №69 в г.Шымкент (4-я очередь, 7-и этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройтсва) (корректировка)» 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 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 февраля2015 года №125

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом: таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			постпроектные	постпроектные
1.	Площадь участка	га	3,481	3,481
2.	Площадь застройки	$м^2$	7854.48	7854.48
3.	Этажность здания	эт.	7	7
4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	46505.52	46505.52
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	40657.44	40657.44
6.	Строительный объем	$м^3$	192790.80	192790.80
7.	Количество квартир В том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт. шт. шт. шт.	672 168 336 168	672 168 336 168

8.	Продолжительность строительства	месяцев	16	16

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства). (Корректировка)»** 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. Площадь участка	3,481 га
2. Площадь застройки	7854.48 м^2
3. Этажность здания	7 эт.
4. Общая площадь жилого здания	46505.52 м^2
5. Общая площадь квартир	40657.44 м^2
6. Строительный объем	192790.80 м^3
7. Количество квартир	672 шт.
в том числе: однокомнатных	168 шт.
двухкомнатных	336 шт.
трехкомнатных	168 шт.
8. Продолжительность строительства	16 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Отау - Строй» в соответствии с условиями договора №01-1848 от 29.09.2017 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.

8.5 Настоящее заключение действует совместно со сметной документацией ранее выданного заключения филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону №19-0127/17 от 19.05.2017 года по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов и офисов по ул. К. Тулеметова №69 в г. Шымкент (IV-ая очередь, 7-ми этажные жилые дома) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шымкент қаласындағы К. Төлеметов № 69 көшесі бойында көпқабатты тұрғын үйлер мен кеңселерді салу (IV кезек, 7 қабатты тұрғын үйлер) (сыртқы инженерлік желілерсіз бен абаттандырусыз). (Түзету)»** Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімінің ауданы	3,481 га
2.	Құрылыс ауданы	7854.48 м^2
3.	Тұрғын үйдің қабат саны	7 қабат
4.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	46505.52 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	40657.44 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	192790.80 м^3
7.	Пәтерлердің саны	672 дана.

	оның ішінде: бір бөлмелі	168 дана.
	екі бөлмелі	336 дана.
	үш бөлмелі	168 дана.
8.	Құрылыстың ұзақтығы	16 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 29.09.2017 жылғы №01-1848 шарттың талаптарына сәйкес, «Отау - Строй» ЖШС-гі 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.

8.5 Осы қорытынды «Шымкент қаласындағы К. Төлеметов № 69 көшесі бойында көпқабатты тұрғын үйлер мен кеңселерді салу (IV кезек, 7 қабатты тұрғын үйлер) (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасына «Мемсараптама» РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен 2017 жылдың 19 мамырындағы №19-0127/17 берілген қорытындысының сметалық құжаттама бөлімімен бірге күшке ие.

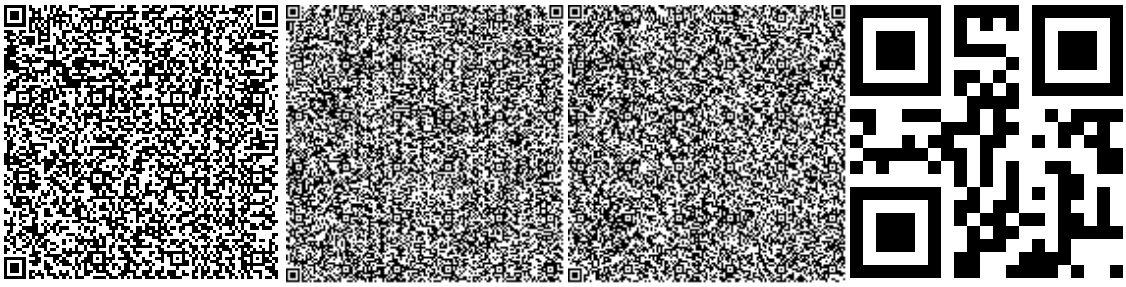
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А.Смагул
Сарапшы	А. Исламұлы
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

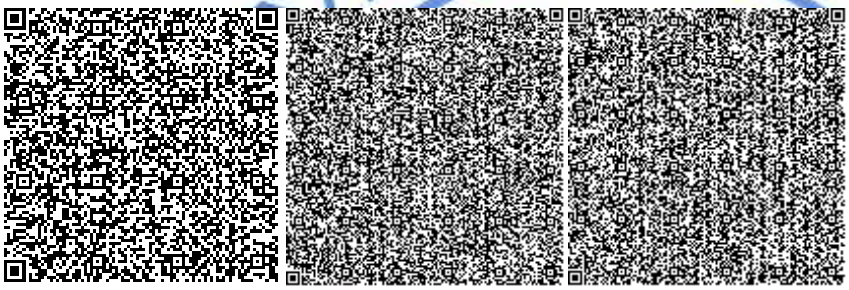
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



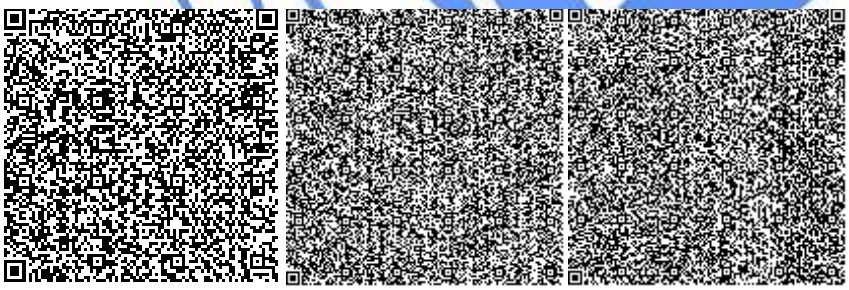
Смагул А.Т.

Эксперт



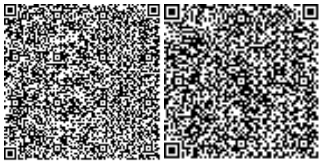
Исламұлы А.

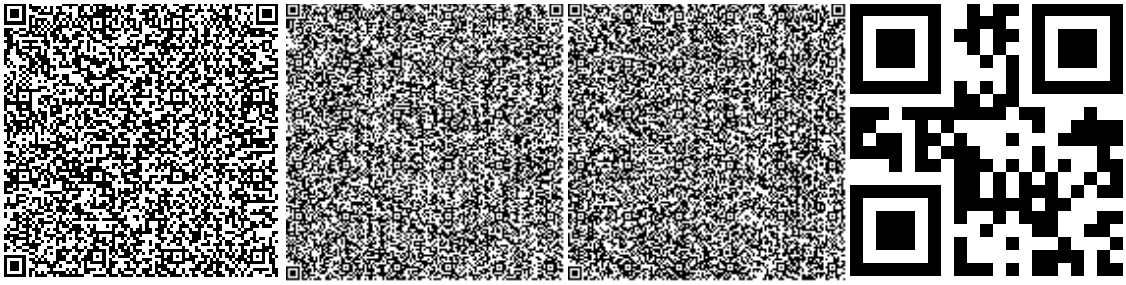
Эксперт



Абдулаева А.Е.

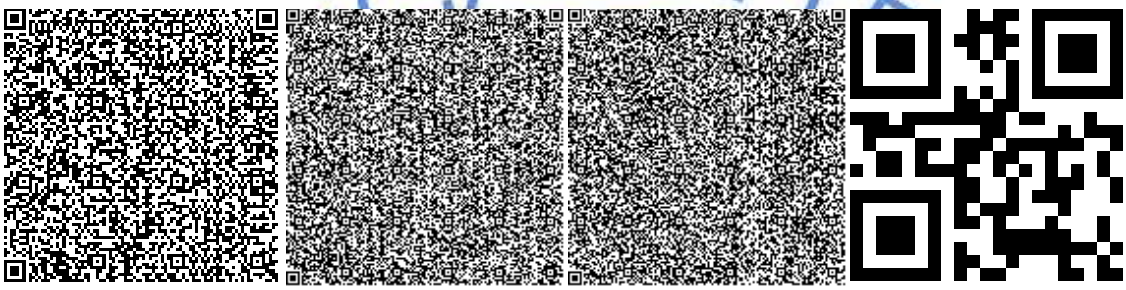
Эксперт





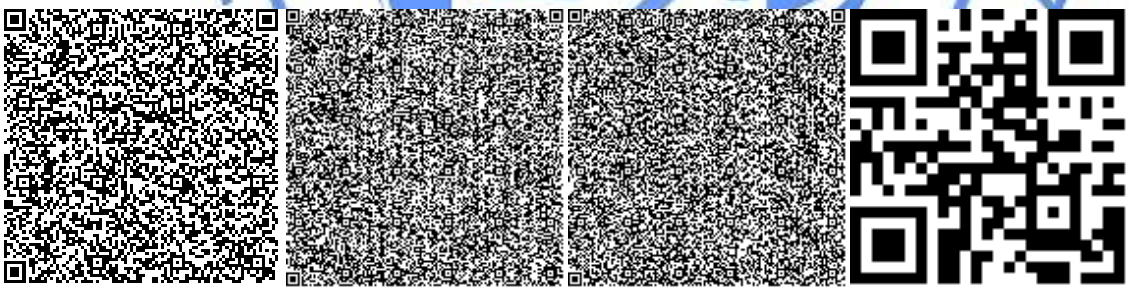
Ерменбеков Н.Б.

Эксперт



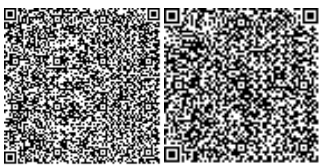
Жанбатыров Е.А.

Эксперт



Айнабаев М.Т.

Эксперт



Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист