«Шымкент қаласы әкімшілік-іскерлік орталығындағы екі 9 қабатты тұрғын үйлер құрылысы (Шымкент қ. әкімшілік-іскерлік орталығындағы №7, №8 тұрғын үйлердің жобасын қайта қолдану). №5, №6 тұрғын үйлер (сыртқы инженерлік жүйелерінсіз»

жұмыс жобасы бойынша

06.10.2017 ж. № 19-0356/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы әкімшілік-іскерлік орталығындағы екі 9 қабатты тұрғын үйлер құрылысы (Шымкент қ. әкімшілік-іскерлік орталығындағы №7, №8 тұрғын үйлердің жобасын қайта қолдану). №5, №6 тұрғын үйлер (сыртқы инженерлік жүйелерінсіз» 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

№ 19-0356/17 от 06.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г. Шымкент). Жилые дома №5, №6 (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкент ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г. Шымкент). Жилые дома №5, №6 (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 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г. Шымкент). Жилые дома №5, №6 (без наружных инженерных сетей)»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 23.08.2017 года №060240010563/170235/00 (166).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group» Государственная лицензия №16012735 от 10.08.2016 года. Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 10.08.2016 года. Категория II.

ГИП – Нурсеитов Ш.О. Приказ № 60-П от 27.06.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО от 08.05.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №18 от 24.01.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление акимата г. Шымкента №22 от 15.01.2014 года, о разрешении на строительства многоэтажных жилых домов;

акт выбора и согласования земельного участка для строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент №31/3 от 04.11.2014 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования №378406 от 15.06.2016 года, выданный Шымкентским городским отделением департамента «Научно-производственный центр земельного кадастра» филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» ЮКО №19/1991 от 31.07.2017 года о том, что финансирование «Строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г. Шымкент). Жилые дома №5, №6 (без наружных инженерных сетей)» внесён в стратегически план развития города Шымкента на 2017-2019 годы;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкента» ЮКО №19/1994 от 31.07.2017 года о том, что начало «Строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г. Шымкент). Жилые дома №5, №6 (без наружных инженерных сетей)» запланировано на ноябрь 2017 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Шымкент» №19/1992 от 31.07.2017 года, о перевозке недостающих грунтов и строительных материалов и вывозе излишков грунта на расстояние 10 км;

протокол совещания ГУ «Отдел строительства города Шымкента» ЮКО от 20.07.2017 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 Шымкента» ЮКО №19/2086 от 10.08.2017 о том, что наружные инженерные сети к 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент будут выполняется отдельным проектом;

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

отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году.

Технические условия:

на электроснабжение №1807-39-14 от 13.01.2014 года, выданные ТОО «ОңтүстікЖарық Транзит»;

на газоснабжение №ШТ-3874 от 11.08.2017 года, выданные ЮКПФ АО «ҚазТрансГазАймақ»;

на теплоснабжение №319 от 16.11.2016 года, выданные «Куат жылу орталық-3».

на водоснабжение и канализацию №329 от 31.07.2012 года, выданные ТОО «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ»;

на телефонизацию №4-326-16/л от 15.11.2016 года, выданные АО «Казахтелеком» ЮК ОТД.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый и. о. руководителя ГУ «Отдел строительства города Шымкент» от 03.10.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурные решения

Альбом 3.1. Конструкции железобетонные. Жилой дом. Блок А1.

Альбом 3.2. Конструкции железобетонные. Пристройка. Блок Б1, Б2, Б3.

Альбом 3.3. Конструкции железобетонные. Жилой дом. Блок А2.

Альбом 4. Водопровод и канализация.

Альбом 5. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее. Системы связи. Пожарная сигнализация.

Альбом 7. Газоснабжение. Внутренние устройства.

Том 2. Сметная документация.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Энергетический паспорт.

Проект организации строительства.

Теплотехнический расчет.

Паспорт рабочего проекта.

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

5.4 Цель и 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:

Площадки проектируемых 9-тиэтажных жилых домов расположены в микрорайоне «Нурсат», на территории АДЦ, по улице №12, между улицами Астана и Аргынбекова, города Шымкента, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

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

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,42 м.

Глубина проникновения 0оС в грунт для супеси - 0,52 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья (е>0.7. супесь более 5-ти метров в 10-ти метровой толщи грунтов, СНиП РК 2.03-30-2006, таблица 4.1).Сейсмичность рекомендуется повысить на один балл.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 20,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1^{а} и ИГЭ-1^{б}-супесь и суглинок просадочные.

Возможная величина просадки супеси (ИГЭ-1^{а}) и суглинка (ИГЭ-1^{б}) от собственного веса при замачивании составляет 8,3 см, при мощности 13,3-13,7 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам – второй;

2) ИГЭ-2 – суглинки коричневые, комковатой структуры, непросадочные, мощностью 2,1-3,1 м;

3) ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,3-3,7 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ – 1а - удельный вес 18,5 кН/м^{3}; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 5 кПа;
модуль деформации 2,4 МПа; модуль деформации при установившей влажности 3,9 МПа; начальное просадочное давление 96 кПа;

2) ИГЭ – 1б - удельный вес 19,1 кН/м^{3}; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 5 кПа;
модуль деформации 4,7 МПа; модуль деформации при установившей влажности 7,7 МПа; начальное просадочное давление 271 кПа;

3) ИГЭ - 2 - удельный вес 20,1 кН/м3; модуль деформации 11,4 МПа;

4) ИГЭ - 3 - удельный вес 22,1 кН/м^{3}; угол внутреннего трения 38°; сила сцепления 0 кПа;
модуль деформации 36,3 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки до глубины 10,0 м по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,041 до 0,055 %.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 20,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации под строительство многоэтажных домов. Данный участок предусматривается ПДП под многоэтажную застройку и с учетом инженерных коммуникаций разработанных ТОО ПИ «Южказпроект». Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажных жилых домов третьего класса комфортности. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Расстояние от жилого дома поз. 1 до красной линии магистральной улицы им. Астана не менее 25 м, от улиц местного значения не менее 3.0 м. Размещение выполнено с учетом сложившийся застройки микрорайона и близлежащих домов. Ближайшим санитарно-опасным объектом является котельная, расположенная на расстоянии 0,7 км от объекта (при СЗЗ 100 м.) с подветренной стороны.

Привязка зданий выполнена в геодезических координатах г.Шымкент с согласованием правильности нанесения последних. Привязка элементов благоустройства выполнена линейно от границ участка. Ширина проездов выполнена с учетом требований доступности с применением круговых схем движения и разворотных площадок. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем домам с учетом использования пожарных лестниц.

Потребность в паковочных местах для квартир согласно таблицы 11.7 СНиП 3.01.10-2008* составляет 144 места из расчета:

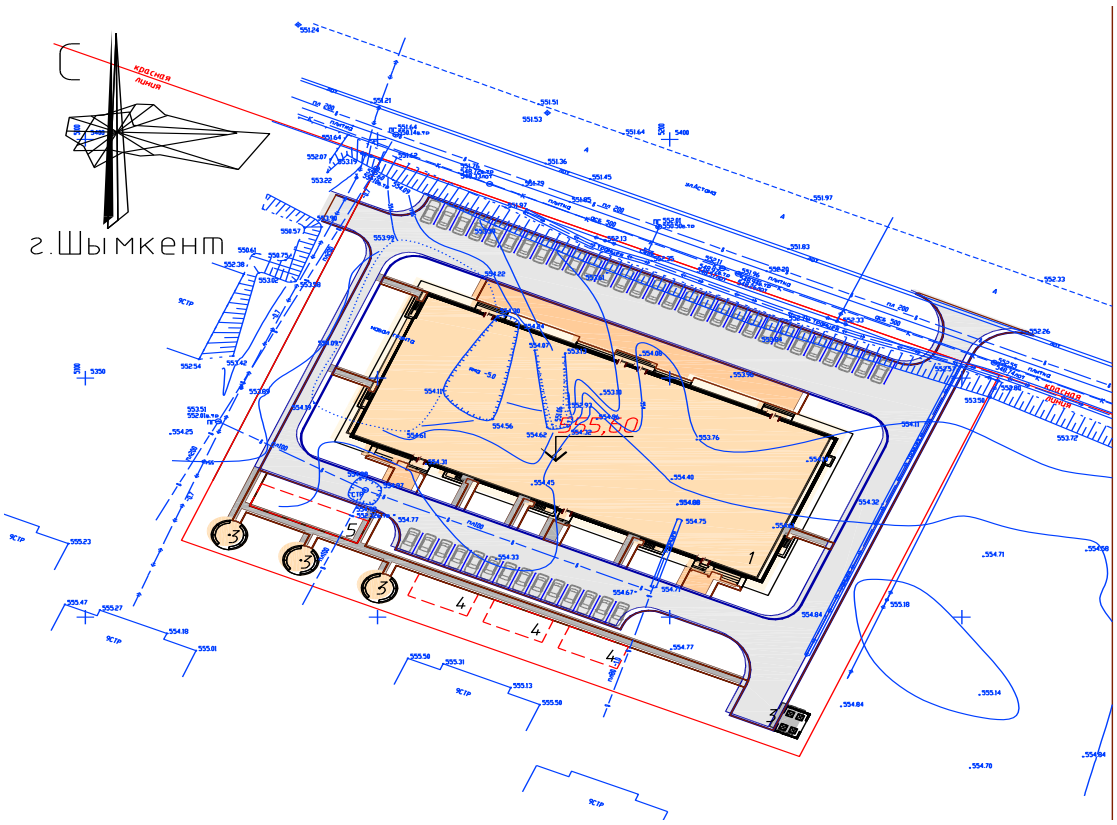
на 32 однокомнатных квартир с коэффицентом 1.0 – 32 места.

на 32 двухкомнатных квартир с коэффицентом 1.25 – 40 мест.

на 48 трех комнатных квартир с коэффицентом 1.5 – 72 места.

Потребность в парковочных местах- 144, обеспечение потребности 90% парковочных мест намечается за счет отдельных автопарковок микрорайона в пределах пешеходной доступности не более 800 м. согласно п 11.22 СНиП 3.01.10-2008* и 10% гостевых машина-мест на внутридомовой территории, а также 0,5% автомобилей в пределах поперечного профиля прилегающих улиц за красной линией.

Ситуационная схема



Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена по всех территории жилого комплекса с учетом требований по водоотведению поверхностных вод в лотковую сеть микрорайона. Предусмотрен организованный сбор дождевых и талых вод с крыш зданий по внутри-домовой лотковой сети с учетом существующих улиц и застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод с площадок решен от покрытию и за пределы территории в лотковую сеть. При выносе объекта в натуру высотная отметка принимается от ближайшего геодезического пункта.

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки. Устройство детских игровых площадок, малых открытых спортивных сооружений предназначенных для жителей данного жилого комплекса составляет 12%.

Территория площадок для игр детей, отдыха взрослого населения и занятия физкультурой составляет 500 м^2. по СНиПу 3.01.10-2008* с учетом п 7.6 требуется 500 м^2.

Площадки для выгула собак размещены на территории общего пользования, свободной от зеленых насаждений, микрорайона за пределами данного участка. Требуемая площадь не менее 400кв.м.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка с южной стороны магистральная дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород, также выбрано размещение участка строительства на расстоянии более 50м от магистральной улицы.

Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории, и на автопарковках и от коммерческих помещений предусмотрена в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры для последующего вывоза спецавтотранспортом. Площадка мусороконтейнеров принята из расчета 1 площадка на 2 подъездов жилых домов не имеющих мусоропроводы. Площадка мусороконтейнеров имеет четыре контейнера объемом по 0,7 м^3 общим объемом 2,8 м^3 и расположена на расстоянии не менее 25,0 м и не более 100 м в пешеходной доступности.

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 подъезда первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм.

Основные показатели по генплану

Таблица №1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	1,0	100	
	площадь застройки	м^2	2776	27.76	
	площадь покрытий	м^2	3814	38.14	
	площадь озеленения	м^2	3410	34.1	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м^2	82		

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:

Здание жилого дома (блок А1 и блок А2) – девятиэтажное, с техподпольем, с чердачным пространством, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 23,60 х 23,0 м.

Высота 1-го этажа жилого дома – 3,60 м.

Высота помещения от пола до потолка жилого дома – 2,70 м.

Высота помещений техподполья – 1,80 м.

Высота чердачного пространства – 1,58 м.

На первом этаже здания и в пристройке размещены коммерческие помещения.

На один блок:

Общее количество квартир - 56,

из них: однокомнатных - 16

двухкомнатных - 16

трёхкомнатных - 24

Класс здания – III.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом грузоподъёмностью 630 кг.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска по затирке сухими смесями, известковая окраска, панель из керамической плитки, согласно назначению помещений.

Полы - линолеумные, из керамической плитки, керамогранита, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.144-1/88.

Наружная отделка стен – облицовка линеарная панель Primepanel.

Цоколь – клинкерная плитка.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Блок А1	Блок А2	Всего	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	677.42	677.42	1354.84	
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	$м^3$	15043.38 1954.08 13089.3	15043.38 1954.08 13089.3	30086.76 3908.16 26178.60	
3	Площадь жилого здания	$м^2$	3909.9	3909.9	7819.80	
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	4285,06	4285.06	8570.12	
5	Общая площадь квартир	$м^2$	3772.16	3772.16	7544.32	
6	Этажность здания	эт.	9	9	9	
7	Количество квартир	шт.	56	56	112	

Таблица объемно-планировочных показателей квартир на один дом (блоки А1)

Таблица №3

Поз	Наименование	Тип квартиры	К-во квартир	Площадь квартир $м^2$		Общая площадь квартир $м^2$		Примечание
				На 1	всего	На 1	Всего	
1	1 комн. квартира	тип 1-1	8	35,72	285,76	38,40	307,2	
2	1 комн. квартира	тип 1-1Н	8	35,72	285,76	38,40	307,2	
3	2–х комн. квартира	тип 2-1	8	54,85	438,8	56,07	448,56	
4	2–х комн. квартира	тип 2-1Н	8	54,85	438,8	56,07	448,56	
5	3–х комн. квартира	тип 3-1	8	69,81	558,48	71,03	568,24	
6	3–х комн. квартира	тип 3-1Н	8	69,81	558,48	71,03	568,24	
7	3–х комн. квартира	тип 3-3	8	73,68	589.44	76,78	614,24	

Здание встроенно-пристроенных помещений (блоки Б1, Б2, Б3) – одноэтажное Т-образной формы в плане, с подвалом, состоящее из трёх блоков, разделённых антисейсмическими швами, с общими размерами в осях 76,0 х 32,1 м.

Блоки Б1 и Б3 – прямоугольной формы в плане с размерами в осях 23,0 х 5,50 м.

Блок Б2 – прямоугольной формы в плане с размерами в осях 32,10 х 24,00 м.

Высота помещений – 3,00 м.

Высота помещений техподполья – 1,80 м.

В здании встроенно-пристроенных блоков помещений размещены административно-бытовые помещения.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска по затирке сухими смесями, известковая окраска, панель из керамической плитки, согласно назначению помещений,

подвесные потолки: из Кассетный потолок белый матовый алюминиевый на скрытой подвесной системе в комплекте.

Полы – керамогранитная плитка и керамической плитки, бетонные, согласно назначению помещений по деталям серии 2.144-1 выпуск 6.

Наружная отделка стен – облицовка линеарная панель Primepanel.

Цоколь – керамическая плитка.

Объёмно-планировочные показатели встроенно-пристроенных помещений

Таблица №4

N п/п	Наименование	Ед. изм	Блок А1	Блок А2	Блоки Б1, Б2, Б3	Всего	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	Встроен.	Встроен.	1319,90	1319,90	
2	Строительный объем	$м^3$	2255,29	2255,29	5903,57	10422,15	
	в том числе:						
	выше отм. 0,000	$м^3$	2255,29	2255,29	3689,73	8208,31	
	ниже отм. 0,000	$м^3$			2213,84	2213,84	
3	Общая площадь	$м^2$	519,10	515,84	1330,90	2365,84	
4	Полезная площадь	$м^2$	2313,66			2313,66	Блоки А1, А2 встроенные в жилой дом
5	Расчетная площадь	$м^2$	2176,74			2176,74	
6	Этажность здания	эт.	1	1	Тех.подп. 1		

6.2.4 Конструктивные решения:

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

Конструктивная система зданий – каркас связевой.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира-Сапр».

Фундаменты - монолитная железобетонная плита с перекрестными балками в теле плиты из бетона класса В 25.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 400 мм. Предусмотрено утепление стен подвала плита минеральной ваты ПТЭ-100 ТУ 5761-00126238-00 объемным весом 100 кг/$м^3$ толщиной 80 мм.

Наружные стены - панели стеновые из полистиролбетона ТОО50509341-001-2008г. «UTC-Легкая Стена» с объемным весом 700 кг/$м^3$ толщиной 210 мм. Перегородки - панели стеновые из полистиролбетона ТОО50509341-001-2008г. «UTC-Легкая Стена» с объемным весом 700 кг/$м^3$ толщиной 150 мм и 90 мм.

Колонны - из монолитного железобетона кл.В25 сечением 500х500 мм с отм. -2.200 до отметки 12.800, сечением 400х400 м с отм. 12.800 до отм. 27.800

Диафрагмы - из монолитного железобетона кл.В25 толщиной 300 мм. с отм. -2.200 до отм. 9.800 и толщиной 200 мм с отм. 9.800 до отм. +27.800 м.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Шахты лифтов - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Вентшахты – из газобетонных блоков толщиной 100 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25.
Крыша – проходная с внутренним водостоком.
Кровля – сендвич панель толщиной 100 мм.
Утеплитель – минераловатные плиты ПТЭ-200 толщиной 130 мм.
Окна - ПВХ.
Витражи – алюминиевые.
Двери наружные – металлические утеплённые.
Двери внутренние - деревянные.
Двери общественного назначения - алюминиевые.
Отмостка – бетонная шириной 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01.19-2004* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы антисептированы.

Все металлические элементы окрашены масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004, все, неоговоренные проектом, мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Конструктивное схема здания – каркасное связевое в виде безригельного каркаса и вертикальных диафрагм жёсткости, в которой вертикальные нагрузки воспринимают и передают основанию колонны каркаса, а горизонтальные нагрузки диафрагмы жёсткости.

Наружное стеновое заполнение не участвует в работе каркаса. Для обеспечения раздельной работы каркаса и заполнения предусмотрены вертикальные и горизонтальные зазоры шириной
30 мм и 20 мм соответственно. Зазоры заполнены эластичными прокладками из пароизола, гернита, пенополиуретана и др.

Между блоками предусмотрены антисейсмические швы.

Конструкция антисейсмических швов и их заполнение не препятствуют взаимным перемещениям смежных блоков.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен вентшахт и лифтовых шахт из газоблоков усилена вертикальными металлическими стойками. Стойки крепятся снизу и сверху к несущим конструкциям здания.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-93 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Предусмотрена полная замена просадочного слоя грунта с устройством уплотнённой грунтовой подушки общей высотой 6,0 м, а также из галечникового грунта с песчанным заполнителем содержанием 25% толщиной - 5.80 м. В основании фундаментов предусмотрено грунтовая подушка толщиной 7500 мм из местного суглинистого грунта.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1300 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление:

Данный проект выполнен согласно задания заказчика и в соответствии со: СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»; СНиП РК 3.02-21-2004* «Предприятия розничной торговли»; СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»; СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартиные».

Для расчета отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях в теплый и холодный период времени года приняты следующие параметры наружного воздуха:

холодный период top=-17,0 °С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях:

температура 16-22° С;

относительная влажность - 40-60%

Теплоснабжение объекта осуществляется от проектируемых наружных тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С. Давление в теплосети в подающей магистрали 6,4 атм., в обратной магистрали 4,2 атм. Система горячего водоснабжения решается от разборных пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. Температура ГВС - 60 °С.

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Приборы отопления в жилых комнатах жилого блока - алюминиевые радиаторы Galidor Super 500/100, фирмы «Fondital», в ванных комнатах-полотенцесушители подключенные к ГВС. В коммерческих площадях применяются алюминиевый радиаторы Galidor Super 500/100 фирмы «Fondital». Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется вручную. Система отопления жилых помещений дома, а также в коммерческих площадях - однотрубная горизонтальная, с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола, для коммерческих помещений частично по подвалу. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается воздухоспускными кранами из монтажного комплекта, установленными на нагревательных приборах. Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 61934 Па. Учет расхода тепла осуществляется поквартирно, индивидуальными теплосчетчиками, установленными в специальных нишах-шкафах, в холле подъезда. Учет тепла коммерческих площадей предусматривается от отдельных индивидуальных приборов учета, установленных в тепловом пункте.

Предусмотрено автоматического регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы в подвале и стояки, проходящие в нишах-шкафах, а также трубопроводы проложенные в подпольных каналах изолировать трубчатой изоляцией типа «К-Flex».

Трубопроводы приняты:

для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91;

для стояков - полипропиленовые трубы КОМПОЗИТ марки «Firat»;

для системы отопления - полипропиленовые трубы КОМПОЗИТ марки «Firat».

После окончания монтажных работ трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию давлением равным 1,25 Р раб.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется

через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами (конструкцию вентблоков смотри чертежи АС).

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. что предусмотрено в разделе АС.

Вентиляция в коммерческих площадях отм. 0,000 механическая приточно-вытяжная. Для снижения уровня шума в системах вентиляции, проектом предусматривается установка шумоглушителей на воздуховодах. Для нагревания наружного воздуха в зимний период года в приточных системах, приняты водяные воздухонагреватели с параметрами теплоносителя 130-70 °С

Все работы по монтажу систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

На входе в коммерческие площади предусмотрены воздушные-тепловые завесы.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Толщина стали принята в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006. Монтаж и наладку систем вентиляции вести в соответствии с действующими нормами и конструкциям заводов изготовителей. После окончания монтажа, все проходы воздуховодов через перекрытия и стены заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций.

Кондиционирование

В коммерческих помещениях предусмотрена возможность установки сплит-кондиционеров.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №5

п/п	Наименование здания, помещения	Объем $м^3$	Периоды годы t 0С	Расход тепла, Вт				Расход кКал/ч	Установка мощности эл. Дв. кВт
				на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
	Коммерческие площади блоки Б1,Б2,Б3		-17	98204	87000	-	185204	-	4.39
	Блок А1			127208	-	334000	461208	-	-
	Блок А2			127208	-	334000	461208	-	-
	итого			352620	87000	668000	1107620	-	4,39

Водоснабжение и канализация:

Водопровод хозяйственно - питьевой и противопожарный

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хоз-бытовых нужд здания.

Расчетный расход воды определен в соответствии с СНиП 4.01-41-2006*.

Жилой дом

Для жилой части здания принята раздельная система хоз-питьевого и противопожарного водопровода.

Хоз-питьевой водопровод выполнен:

1) вводы - из стальных водогазоппроводных труб по ГОСТ 3262-75;
2) разводка по подвалу и стояки - из полипропиленовых труб;
3) разводка по квартирам - из полипропиленовых труб.

На сети хоз-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. Схема сети тупиковая. Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

По заданию на проектирование поквартирные водомерные счетчики устанавливаются в шкафах в холле на каждом этаже.

Напор в точке подключения к городским сетям согласно технических условий - 20,0 м. Данного напора достаточно для подачи воды непосредственно из городской сети до 5 этажа включительно (I зона).

Для подачи воды с 6 по 9 этажи (II зона) в проекте предусмотрена установка повышения давления модель EnKo-2 MHI 202 MPC, на базе двух горизонтальных насосов Wilo с частотным регулированием, Q равно 3 м^3/ч, H равно 14,5 м.. Технические характеристики установки повышения давления в системе В1: Q равно 3 м^3/ч, H равно 10,0 м, N равно 0,5 кВт.

Противопожарный водопровод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. На сети противопожарного водопровода установлены пожарные краны 1б1р из расчета 1 струя 2,6 л/с. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами.

Встроенно-пристроенные помещения

Для офисных помещений на отм. 0,000 принята объединенная хоз-питьевая противопожарная система водопровода. Схема сети тупиковая.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод выполнен:

1) разводка по подвалу к пожарным кранам из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

2) разводка к санитарно-техническим приборам из полипропиленовых труб.

На сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода установлены:

1) водомерный узел с обводной линией;

2) поливочные краны по периметру здания;

3) пожарные краны 1б1р из расчета 1 струя 2,6 л/с. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м и пожарными стволам.

Противопожарный водопровод

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено из пожарных гидрантов, установленных на закольцованной сети городского водопровода.

Внутреннее пожаротушение выполнено:

1) для жилой части здания - из пожарных кранов, установленных в лестничных клетках на каждом этаже, из расчета 1 струя 2,6 л/с;

2) для торговых площадей на отм. 0,000 - из пожарных кранов, установленных ввестибюлях, из расчета 1 струя 2,6 л/с.

Противопожарный водопровод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. На сети противопожарного водопровода установлены пожарные краны 1б1р из расчета 1 струя 2,6 л/с. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м и пожарными стволами.

Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода в техническом помещении в подвале установлена установка повышения давления модель EnKo-2 VSC 10-3 MPC на базе двух вертикальных насосов Stairs Pumps с частотным регулированием. Технические характеристики насосной станции Q=10 м^3/ч, H=21,0 м, N=4 кВт.

Водопровод горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение централизованное.

Трубопроводы горячей воды выполнены из полипропиленовых труб.

Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Система сети закольцованная с уклоном 0,002. Прокладка труб по жилой части дома принята открытая.

На сети горячего водоснабжения устанавливаются:

1) устройства для выпуска воздуха в верхних точках;
2) устройства для спуска воды в нижних точках;
3) запорная арматура на ответвлениях в квартиры;
4) регулятор давления до поквартирного водомерного счетчика с 1 по 5 этажи.

Канализация хозяйственно-бытовая

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

1) выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80;

2) магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689.3-80.

При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для диаметром 100 - 0,02, диаметром 50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Дождевая канализация

Трубопроводы внутреннего водостока выполнены из чугунных канализационых труб по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы, проложенные в пределах охлаждаемых участков, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Вокруг воронок, лотков и трубопроводов в пределах чердака проложен греющий кабель (см. электротехнический раздел проекта).

Чаши водосточных воронок жестко закрепляются к несущим конструкциям покрытия и соединяются со стояками через компенсаторы.

Отвод стоков дождевой канализации принят открыто на отмостку здания. На стояке предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию в зимнее время.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примеч
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/сек		
Противопожарный водопровод	40		9,36	2,6	1х2,6	4	
Жилой дом (на 1 блок)							
В т.ч. хоз-питьевой водопровод 1 зоны	20,0	18,0	2,25	0,92			
В т.ч. хоз-питьевой водопровод 1 зоны	34,0	18,0	2,25	0,92		0,55	
Горячая Т3	34,0	26,6	2,9	1,32			

Бытовая канализация		36,0	4,5	3,45			
Офисные помещения							
В т.ч. хоз-питьевой водопровод	14,0	0,59	0,38	0,27			
Горячая Т3	14,0	0,45	0,38	0,27			
Бытовая канализация		1,0	0,7	2,04			

Газоснабжение:

Внутренние устройства

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

Расход газа на 4-х конфорочная газовая плитка - 1.2 м^3/час.

Всего 56 кв * 1.2 м^3/час равно 67.2 м^3/час

Согласно гидравлический расчет с учетом коэффициента одновременности равно 17.81 м^3/час.

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

Внутренние газопроводы выполнены из бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8731-74*. Диаметры газопровода приняты гидравлическим расчетом. Стыковку труб газопровода выполняют на сварке кроме мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен и перекрытий трубы газопроводов заключены в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляре, не допускается. Отключающие краны перед газовыми приборами устанавливают на высоте 1.8 метра от пола.

Перед испытанием на прочность и герметичность внутренних газопроводов следует производить их продувку с целью очистки их внутренней полости. Законченные строительством внутренние газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом, согласно п. 10.5.6 СНРК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Значения испытательного давления и время выдержки под давлением стальных внутренних газопроводов (для рабочего давления газа до 0,002 МПа) составляет 0,3 МПа с продолжительностью испытаний 24 часа. Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных газопроводов в соответствии с таблицей 14, СНРК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза.

Электротехнические решения:

По степени надежности электроприемники относятся к 2 и 1 (лифт) категории.

Жильё относится к начальному уровню электрификации быта.

Расчетная мощность общая - 297,178 кВт

Расчетный ток общий - 370,38 А

Основные технические показатели

Таблица №7

№№п.п	Наименование	Единица измерения	Величина
Жильё			
1.	Напряжение сети	В	380/220
2.	Категория надежности электроснабжения		II, I

3.	Мощность расчетная	кВт	180,3
4.	Коэффициент мощности		0,95
5.	Максимальная потеря напряжения (не более)	%	2,5
Коммерческие площади			
6.	Напряжение сети	В	380/220
7.	Категория надежности электроснабжения		II
8.	Мощность установленная	кВт	140,297
9.	Мощность расчетная	кВт	116,87
10.	Коэффициент мощности		0,85
11.	Максимальная потеря напряжения (не более)	%	2,5

Электрооборудование и электроосвещение

Жильё

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых в техподполье предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ1-23-55УХЛ4.

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок принят электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ.

Учет электроэнергии квартир предусмотрен электронными счетчиками CE 102 S6, S7145 OKV 5-60A , установленными в этажных щитах марки ЩЭ.

В каждой квартире установлен квартирный щиток с УЗО на вводе, количество автоматов на отходящих линиях – 6.

Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер, и др. оборудование.

Магистральные и распределительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГнг в ПВХ трубах в штробах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифтов предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения от ЩС-2А и выполнено кабелями ВВГнг расчетного сечения.

Проектом предусмотрено подключение 2-х насосных станций для каждого дома:

1) APSU MPC-E 3 CRIE3-2 (1раб., 2рез.) N равно 0,37х3 равно 1,11 кВт. В комплектете шкаф управления. Управление по месту и со шкафа управления;

2) APSU MPC-S 2 CRI10-3 (1раб., 1рез.) N равно 1,1х2 равно 2,2 кВт (пожаротушение). В комплекте шкаф управления. Управление по месту со шкафа управления и дистанционно от кнопок, расположенных у пожарных кранов с 1 по 9 этажи;

3) также предусмотрено подключение по месту насоса ГНОМ 10-10.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусмотрена установка сжимов, для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов.

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, выключателей на уровне 0,8 м от пола.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой. Сеть освещения выполнена кабелями с медными жилами марки ВВГ, проложенными в поливинилхлоридных трубах в штробах и под слоем штукатурки.

Электроосвещение подвалов, электрощитовых, лестничных клеток, номеров домов и входов в подъезды предусмотрено от блока управления освещением.

Аварийное освещение принято в электрощитовых, тепловых узлах и лифтовых холлах. Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое и по месту. Сеть освещения выполнена кабелями с медными жилами марки ВВГ, проложенными в ПВХ трубах в штробах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Встроенно-пристроенные помещения

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ВРУ1-11 и ПР-11 , установленные в электрощитовой на отм. - 2,100. Питание ВРУ-2 предусмотрено кабельным вводом на напряжение 380/220 В.

Питающие сети выполнены кабелями с медными жилами. Учет электрической энергии предусмотрен электронными счетчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ), поставляемыми комплектно с ВРУ.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического, сантехнического оборудования, оборудования вентиляции и освещения.

В качестве силовых распределительных устройств для кондиционирования и вентиляции приняты щиты марки ПР-11, ЩРН.

Щиты автоматики для приточных систем и кондиционирования поставляются комплектно с оборудованием. Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре, согласно СНиП РК 2.02-15-2003. Электропитание сантехнического и технологического оборудования выполнять согласно техническим паспортам данного оборудования.

Магистральные и распределительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГнг в ПВХ трубах в штробах кладки, в подготовке пола, под слоем штукатурки и за подвесным потолком.

Предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В качестве щитов освещения приняты боксы марки ЩРВ-П, укомплектованные автоматическими выключателями.

Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25. В качестве светильников аварийного освещения применены светильники с резервным источником питания.

Управление освещением принято со щитов освещения и по месту выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 1,5 м от уровня пола.

Розетки установлены на высоте 0,3 м от пола.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Предусмотрен ящик силовой марки ЯРВ-6-123-63А для подключения рекламы.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГ и проложены скрыто в ПВХ трубах в штрабах кладки, в подготовке пола , под слоем штукатурки и за подвесным потолком.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусмотрено защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулены и заземлены.

Заземление ванн предусмотрено проводом марки ПВ1.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, соединены ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Молниезащита

Здание по устройству молниезащиты относится к III уровню по надежности защиты.

В качестве молниеприемника использована телевизионная антенна, соединённая стальным проводом диаметром 10 мм к наружному контуру заземления.

Системы связи и сигнализации:

Проект сетей телекоммуникации и внутренних сетей кабельного телевидения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК Правила устройств электроустановок и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий Нормы проектирования».

Телефонизация

Телефонизация выполняется от городской телефонной сети. Ввод в здание осуществляется кабелем в асбестоцементной трубе ∅100мм через отверстие 150х150мм на отм. 0,5м от уровня земли. В подвале жилого дома устанавливается оптический бока. Оптический бокс заказан в части НСС, выполненной фирмой ТОО ПИ "Южказпроект". Внутренние сети телефонизации жилого дома выполняются оптическим кабелем с установкой протяжных этажных коробок под оптику на каждом этаже. Траса телефонизации прокладывается по подвалу открыто по потолку и в стояке в винипластовых трубах с креплением скобами. Установка телефонов и распределительные внутриквартирные сети выполняются по заявке и за счет жильцов.

Основные технические показатели

Таблица №8

№№ п.п	Наименование	Единица измерения	Величина
	Жилой дом №5		
1.	Длина магистральных линий для дома №5 в один кабель	м	36
2.	Количество протяжных коробок для дома №5	шт	8
	Жилой дом №6		
1.	Длина магистральных линий для дома №6 в один кабель	м	36
2.	Количество протяжных коробок для дома №6	шт	8

Телевидение

Жилой дом оборудован сетями телевидения. На кровле зданий устанавливаются антенны коллективного пользования. Проводка выполняется кабелем RG-11.

Домофоны

Проектом предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения

доступа в подъезды домов. Домофоны установлены на 1 этажах.

Абонентская разводка выполнена кабелем ТРП 1х2х0,5 мм2.

В каждой квартире установлено абонентское устройство.

Питание домофонов предусмотрено от ВРУ-2 проводом ПВ-1.

Видеонаблюдение

В комплекс проектирования систем связи входят следующие виды:

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Видеонаблюдение предусматривается камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистраторами типа NVR202 EverFocus. В каждом подъезде устанавливается 2 камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистраторы с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Боксы устанавливаются в подъезде на лестничной клетке.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0.5 м. от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлической трубе). допускается уменьшение расстояния до 0.25м. от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. По стенам помещений кабель прокладывать в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не мение 100 мм.

Защитные мероприятия

Антенны коллективного пользования заземлены стальной проволокой диаметром 10 мм по кровле здания, по стене к наружным контурам заземления.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Все строительные и монтажные работы выполнять в соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок и монтажно-кабельных работ.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»; СНиП РК

2.02.-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

1) автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития;

2) сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу.

В качестве контрольно-приемного прибора принят «Гранит-16» с автономным источником питания.

Прибор «Гранит-16» предназначен для автономной и централизованной охраны объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями. Прибор сообщает о происходящих на объекте событиях и обеспечивает включение устройств оповещения и передачу извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

Прибор выдаёт 9 видов извещений: «Норма», «Тревога», «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Сеть», «Резерв», «Разряд», «Вскрытие».

«Норма» — передается замкнутым состоянием контактов реле ПЦН.

«Тревога» — формируется при срабатывании извещателя в охранном ШС.

«Внимание» — формируется при срабатывании одного извещателя в пожарном ШС.

«Пожар» — формируется при срабатывании двух извещателей в пожарном ШС.

«Неисправность» — формируется при коротком замыкании или обрыве пожарного ШС.

«Резерв» — формируется при переходе прибора на питание от аккумулятора.

«Разряд» — формируется при автоматическом отключении аккумулятора после его разряда до уровня 10,5 В.

«Вскрытие» — формируется при попытке снять крышку прибора.

В защищаемых помещениях на потолке установлены тепловые пожарные извещатели типа Скиф-Т2, дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-45.

Также предусмотрена установка ручных извещателей Скиф Р (каз-рус), устанавленных на стенах на высоте 1,5 м по пути эвакуации.

Проводка пожарной сигнализации выполнена кабелем КПСВ 2х0,5 в электротехническом кабельном канале.

Оповещение

Оповещение принято оптико-звуковое. Проводка оповещения выполнена кабелями с медными жилами марки ВВГ и проложена скрыто в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №9

№№п.п	Наименование	Единица измерения	Величина
1.	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-16»	шт	1
2.	Шлейф пожарной сигнализации	шт	11
3.	Извещатель дымовой ИП212-45	шт	22
4.	Извещатель тепловой Скиф-Т2	шт	129
5.	Извещатель ручной Скиф Р(каз-рус)	шт	5
6.	Светозвуковой оповещатель «Маяк-12-К»	шт	3

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

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

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей из жилого здания предусмотрена через лестничную клетку типа Л1.

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию. С шестого по девятый этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

Выходы из технического подполья жилья и коммерческих помещений наружу решены обособленно от лестничной клетки здания. Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Проектом предусмотрено строительство двух 9-ти этажных жилых домов 3-го класса комфортности. Площадка строительства расположена по улице №12 в микрорайоне «Нурсат» города Шымкент ЮКО, на территории административно-делового центра (АДЦ), между улицами Астана и Аргынбекова. Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют. Ближайшим санитарно-опасным объектом является котельная, расположенная на расстоянии 0,7км от объекта (при СЗЗ 100м) с подветренной стороны.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом

центре г.Шымкент). Жилые дома №5, №6 (без наружных инженерных сетей)» разработана ТОО «MEGA TRANS GROUP». Строительство жилого дома не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства происходит от выполнения работ на площадке, где ведутся собственно строительные работы. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: земляные, сварочные, покрасочные работы; пересыпка пылящих стройматериалов; а также работа ДВС строительных машин и спецтехники. 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 концентрация загрязняющих веществ на территории жилой зоны не превышает значений 1ПДК.

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

Таблица №10

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,0186	0,0803
Марганец и его соединения	0,002	0,00866
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0029	0,0124
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,000002	0,000009
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,009375	0,966375
Уайт-спирит	0,009375	0,966375
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1088	0,079
Всего:	0,151052	2,113119

Выбросы носят кратковременный, неорганизованный характер. Продолжительность строительства – 10 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 использование индивидуальных газовых плит на кухнях жилых квартир для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения осуществляется в процессе общего природопользования и не подлежит нормированию.

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 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. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть и далее подключается к городской канализации. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации района.

Отходы производства и потребления. Период проведения строительных работ, а также экспуатация 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 №11

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,5	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,129882	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,42959	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	75,0	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,25	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

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. До начало строительства предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы с последующим использованием его при озеленении территории.

В зоне влияния объекта видов животных и растительности, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Воздействие на растительный мир в процессе производства строительных работ не ожидается: растительный мир рассматриваемой территории полностью преобразован и стал более устойчивым к внешним факторам. При производстве работ изменений в животном мире также не происходит, т.к. на данной территории отсутствуют постоянно проживающие животные.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Строительство жилого дома имеет социально значимый характер и 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 9-тиэтажныхжилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (Повторное применение проекта жилого дома №7,8 в АДЦ г. Шымкент) Жилые дома№ 5,№ 6 (без наружных инженерных сетей)

Отведенный участок находится на свободной территории, предназначенной согласно градостроительной документации под строительство многоэтажных домов. Данный участок предусматривается ПДП под многоэтажную застройку и с учетом инженерных коммуникаций разработанных ТОО ПИ «Южказпроект». Территория ранее не использовалась, на отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют. Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажных жилых домов третьего класса комфортности. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.. Здание 9-ти этажного жилого дома отдельно стоящее, с размерами в осях 21,6х 21,2 м с подвалом и машинным отделением над лестнично-лифтовым холлом.

Высота этажа – 2,8 м, от пола до потолка 2,5 м.

Окна и балконные двери - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99. Двери входные – металлические утепленные с механизмом для самозакрывания, по ГОСТ 31173-2003.

Двери служебные деревянные – с металлической обшивкой по серии 1.136.5-19.

Двери внутриквартирные и входные (квартирные) – деревянные по ГОСТ 6629-91.

Подоконные доски – поливинилхлоридные.

Витражи по балконам и лоджиям – из алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Полы – линолеумные на тепло звукоизолирующей подоснове, керамические, из керамогранита матового, нескользящего.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка – шпатлевка «Алинексом» с последующей водоэмульсионной окраской. Панели- масляная покраска, из керамической плитки.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной не менее 2,0 м.

Общее количество квартир - 56,

из них: однокомнатных - 16

двухкомнатных - 16

трёхкомнатных – 24

Площадь комнат в квартирах соответствует санитарным нормам.

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 630 кг.

Отведение атмосферных осадков с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков с выпуском осадков на отмостку далее в лоток, с перепуском в зимний период в сеть бытовой канализации.

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С. В качестве нагревательных приборов устанавливаются в жилых помещениях чугунные радиаторы типа МС-90, в ванных комнатах полотенце сушители. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется вручную.

Газоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано от внутриквартального газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания.

Все кухни оборудуются 4-х комфорочными газовыми плитами типа ПГ-4 и газовыми счётчиками.

Данным разделом проекта предусмотрена установка аудиодомофона для контроля и ограничения доступа в подъезд жилого дома.

Озеленение и благоустройство.

Озеленение выполнено согласно перечню посадочного материала, с учетом местных климатических и декоративных условий, особенностей древесных пород.

Вся свободная территория озеленяется посадкой деревьев и кустарников, газонами. Имеющиеся на участке деревья сохраняются.

Полив зеленых насаждений осуществляется от поливочных кранов, установленных по периметру здания.

Устройство детских игровых площадок, малых открытых спортивных сооружений предназначенных для жителей данного жилого комплекса составляет 12%. Детские площадки предназначенные для игр и активного отдыха детей разных возрастов приняты из расчета 0,7 кв.м на 1 жителя и составило 800 м^2. Соседствующие детские и взрослые площадки разделены густыми зелеными посадками и декоративными стенками. Покрытие площадки принято «мягкое» в виде регуполас пористой прослойкой. Площадки для отдыха принята из расчета 0,2 кв.м на жителя и составило 200 м^2. При этом допустимым является совмещение площадок тихого отдыха с детскими площадками. Покрытие площадки принято в виде плиточного мощения. Площадки для выгула собак размещены на территории общего пользования, свободной от зеленых насаждений, микрорайона за пределами данного участка. Требуемая площадь не менее 400-600 кв.м.

Такжепредусмотренаавтопарковкадлякратковременногохраненияавтомашинжильцо винакопительныеплощадкидляподземногоавтопаркинга

В зеленой зоне предусматриваются площадки, с необходимым благоустройством, имеются малые архитектурные формы.

Система водоснабжения принята объединенной хоз-питьевой-противопожарной.

Горячее водоснабжение (Т3,Т4)

Обеспечение горячим водоснабжением дома и офисов предусматривается от теплообменрика, установелнного в помещении теплового пункта каждого блока.

Канализация.

Канализация запроектирована для отвода стоков от стационарных приборов в наружную сеть канализации. Вентиляция сети осуществляется через вытяжные трубы, выводимые выше кровли на 0,7м. Бытовая канализация от офисов запроектирована отдельным выпуском.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя 130-70 °С от ТЭЦ.

В каждом блоке здания запроектировано 3 системы отопления.

Вентиляция помещения жилой части предусматривается из кухонь и санузлов естественной вытяжной канальной вентиляции. Компенсация удаляемого воздуха происходит за счет наружного воздуха, поступающего через неплотности оконного заполнения и за счет поступления воздуха из других помещений квартиры. В летний период устанавливаются сплит.системы на лоджиях, спец.отведенных местах.

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 СНиП РК 1.03.102-2014 часть 2 «Продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». По разделу Б.5.1 Жилые здания, Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий пункт 7 Здание девятиэтажное стр 125, на общей площадью 4000 м^2 в год с продолжительностью строительства 7,0 мес., в проекте 4944,84 м^2 9 (с учетом коммерческой площади 519,10 м^2).

Увеличение мощности составит:

(4944,84-4000/4000)х100=23,621 %.

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

23,621 х0,3 равно 7,0863%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

7,0х(100+7,0863/100) равно 7,496041 мес.

Продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициентов: 1,1 для объектов жилищно-гражданского назначения

Продолжительность строительства принимаем 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта.

Начало строительства предусмотрено в ноябрь 2017 года.

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-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 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 3;

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 2;

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 03 октября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в 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.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г.Шымкент). Жилые дома №5, №6 (без наружных инженерных сетей)» составляет 97,82%.

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 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г. Шымкент). Жилые дома №5, №6 (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генплан

1) представлено выкопировка из ПДП административно делового центра, с проектируемой площадкой жилых домов;

2) пересчитано ТЭП по ГП;

Архитектурные решения

3) на разрезе 1-1, 2-2 показано отметки уровня низа потолка на всех этажах, лестничной площадки;

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

Архитектурно-строительная часть

5) согласно требованиям п.1.3 РДС РК 3.01-19-2005 представлен приказ о назначения ГАП;

6) представлен паспорт проекта;

7) представлен ПОС;

8) раздел генплана представлен для жилых домов №5, №6;

9) представлено письмо заказчика о том, что наружные инженерные сети (электроснабжения и связи, водоснабжение, газоснабжение и т.д.) будут выполненятся отдельным проектом до ввода объекта в эксплуатацию;

10) в пояснительной записке откорректированы покозатели объемно-планировочных и конструктивных решении;

11) представлены фундаменты блока А2;

12) предусмотрена гидроизоляция стен подвала соприкасающим с грунтом;

13) материалы и элементы несущих конструкции здании приняты по результатам пространственного расчета рамы. Представлены расчеты элементов конструкции оформленном бумажном виде и электронном носителе;

14) представлены чертежи лифтовой шахты;

15) пересчитаны объемы конструктивных элементов;

Отопление и вентиляция

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

17) представлен технические условия №319 от 16.11.2016 года;

18) в общих данных указаны источник теплоснабжения и параметры теплоносителя;

19) из системы отопления исключены полотенцесущители. Полотенцесушители подключается к системе горячего водоснабжения;

20) отопительные приборы на лестничных клетках добавлены;

21) для стока воды в тепловом пункте предусмотрен водосборный приямок;

22) в спецификацию включены монтажные комплекты для алюминиевых радиаторов и исключены из спецификации краны типа «Маевского»;

23) спецификацию откорректирована, обозначение документа исправлен на ОВ.СО.

Газоснабжение

24) проект согласован с ТОО ПИ «Южказпроект» исполнителем проекта наружных сетей;

25) представлен технические условия №ШТ 3874 от 11.08.17 года на газоснабжение от ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

26) представлен гидравлический расчет трубопроводов;

27) представлено часовой расход газа на жилой дом с учетом коэффициента неодновременности;

28) электромагнитный клапан установлены на вводе после отключающего устройство;

Водоснабжение и канализация

29) раздел «водоснабжение и канализация» пояснительной записки дополнен техническими показателями: указана марка, материалы и диаметры примененных труб согласно указанным ГОСТам (магистральные сети, стояки и поквартирная разводка);

30) лист ВК-14. Повысительная насосная станция противопожарного водопровода В2 при расходе воды на внутреннее пожаротушение 1х2,6 л/сек или 9,36 м³/час принят производительностью 10 м³/час напором 21 м. Обоснованы принятый расход воды на внутреннее пожаротушение и подбор насосного оборудования расчетами;

Электроснабжение

31) в ПЗ и общих указаниях по всем разделам проставлены дейсвующие СНиП и СН РК (*), в ПЗ отражены показатели в табличной форме; В штампы внести «Н.контр»;

32) на листах №7, 8 откорректированы номера домов в примечаниях;

33) ввод в дома согласован с ТОО ПИ «Южказпроект» исполнителем проекта наружных сетей – письмо №95 от 26.09.2017года;

34) на кухне предусмотрены розетки для сигнализатора загазованности;

35) учестены замечаниея ОВ (по ИТП) и внесены изменения; учестены замечания ВК по насосным агрегатам - внесены изменения в раздел ЭОМ;

36) спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013. Номера домов приведены в соответствие с номерами, указанными в наименовании проекта; В спецификации подразделено «Жилье» и отдельно «Коммерческие помещения»;

37) выполнена маркировка всех линий, указаны номера отходящих групп; в электрощитовой и тепловом узле предусмотрены ЯТП -0,25 на 220 В; указана освещенность во всех помещениях (коммерция); обосновано расположение электрощитовой и ТП - они разделены диафрагмой и непопадание влаги в электрощитовую гарантированно;

38) пояснительная записка и спецификации приведены в соответствие с изменениями, внесенными по замечаниям на чертежах и текст ПЗ по разделу ЭОМ с проставленными показателями представлен;

Системы связи.

39) титульные листы по всем разделам ЭМ, ЭО, ПС, СС, ВН приведены в соответствие с наимненованием объекта, номера домов в том числе;

40) откорректировано. Магистральная разводка телефонной сети выполнена оптико-волоконным кабелем;

41) домофоны тип кабеля откорректирован;

42) нумерация домов в спецификации по разделу СС и по чертежам всех разделов приведена в соответствие; в примечаниях на чертежах также номера домов откорректированы; спецификация оформлены по ГОСТ 21.110-2013;

43) откорректирована ПЗ в соответствии с замечаниями, представлены согласования вводов в дома телефонных кабелей с ТОО «ПИ «ЮжКазпроект». показатели именно по данным домам;

Охрана окружающей среды

44) состав и содержание раздела ОВОС приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС. В состав раздела включены следующие изменения и дополнения: уточнены сведения об источнике теплоснабжения, откорректирован расчет валовых выбросов, дополнено заявление об экологических последствиях соответствующей информацией, откорректирован список использованных НПА, дополнен результатами расчета рассеивания приземных концентрации ЗВ.

Сметная документация

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

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

47) увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет пересчета смет в уровень цен 4 квартала 2017 года.

7.2 Оценка 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 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 No 125,

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица № 12

№ п.п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Этажность здания	этаж	9	9
2.	Площадь участка	га	1,0	1,0

3.	Площадь застройки	м^2	2776,0	2776,0
4.	Общая площадь жилого здания	м^2	8570,12	8570,12
5.	Общая площадь квартир	м^2	7544,32	7544,32
6.	Общая площадь коммерческих помещений	м^2	2365.84	2365.84
7.	Строительный объем в том числе: выше 0,000 ниже 0,000	м^3	40500.91 34378.91 6122.0	40500.91 34378.91 6122.0
8.	Количество квартир, в том числе: 1- комнатных 2- комнатных 3- комнатных	шт.	112 32 32 48	112 32 32 48
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 на 2018 год	млн. тенге	1784,009 1495,337 29,914 258,758 412,019 1371,990	1950,449 1622,846 34,171 293,432 490,139 1460,310
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, жилые дома, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1311,170 1095,075 26,879 189,216	1352,264 1122,345 32,062 197,857
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, коммерческие площади, в том числе:СМР оборудование прочие	млн. тенге	472,839 400,262 3,035 69,542	598,185 500,502 2,109 95,574
12.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	тенге	173 796	179 243
13.	Продолжительность строительства	месяцев	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство двух 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент (повторное применение проекта жилых домов №7, №8 в административно-деловом центре г. Шымкент). Жилые дома №5, №6 (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 1 га
3. Площадь застройки 2776.0 м^2
4. Общая площадь жилого здания 8570,12 м^2

5.	Общая площадь квартир	7544,32 м^2
6.	Общая площадь коммерческих помещений	2365.84 м^2
7.	Строительный объем	40500.91 м^3
	в том числе: выше 0,000	34378.91 м^3
	в том числе: ниже 0,000	6122.0 м^3
8.	Количество квартир	112 шт.
	в том числе: однокомнатных	32 шт.
	двухкомнатных	32 шт.
	трехкомнатных	48 шт.
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года,	1950,449 млн. тенге
	в том числе: СМР	1622,846 млн. тенге
	оборудование	34,171 млн. тенге
	прочие	293,432 млн. тенге
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, жилые дома,	1352,264 млн. тенге
	в том числе: СМР	1122,345 млн. тенге
	оборудование	32,062 млн. тенге
	прочие	197,857 млн. тенге
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года,	
	коммерческие площади,	598,185 млн. тенге
	в том числе: СМР	500,502 млн. тенге
	оборудование	2,109 млн. тенге
	прочие	95,574 млн. тенге
12.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	179 243 тенге
13.	Продолжительность строительства	8 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 №060240010563/170235/00 (166) от 23.08.2017 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 қаласы әкімшілік-іскерлік орталығындағы екі 9 қабатты тұрғын үйлер құрылысы (Шымкент қ. әкімшілік-іскерлік орталығындағы №7, №8 тұрғын үйлердің жобасын қайта қолдану). №5, №6 тұрғын үйлер (сыртқы инженерлік жүйелерінсіз»** 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	1,0 га
3.	Құрылыс ауданы	2776.0 м^2
4.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	8570.12 м^2
5.	Пәтерлердің жалпы ауданы	7544.32 м^2
6.	Сауда алаңының жалпы ауданы	2365.84 м^2
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	40500.91 м^3
	оның ішінде 0,000 жоғары	34378.91 м^3

	оның ішінде 0,000 төмен	6122.0 м^3
8.	Пәтерлердің саны	112 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	32 дана
	екі бөлмелі	32 дана
	үш бөлмелі	48 дана
9.	2017 жылғы ағымдағы бағадағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1950,449 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1622,846 млн. теңге
	құрал-жабдық	34,171 млн. теңге
	өзге де шығындар	293,432 млн. теңге
10	2017 жылғы ағымдағы бағадағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, тұрғын үйлер	1352,264 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1122,345 млн. теңге
	құрал-жабдық	32,062 млн. теңге
	өзге де шығындар	197,857 млн. теңге
11	2017 жылғы ағымдағы бағадағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, коммерциялық ауданы	598,185 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	500,502 млн. теңге
	құрал-жабдық	2,109 млн. теңге
	өзге де шығындар	95,574 млн. теңге
12.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	179 243 теңге
13.	Құрылыстыңұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен батапқы материалды мәліметтерді есепке алуменн орындалды, олардың дұрыстығына 23.08.2017 жылғы №060240010563/170235/00 (166) 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.

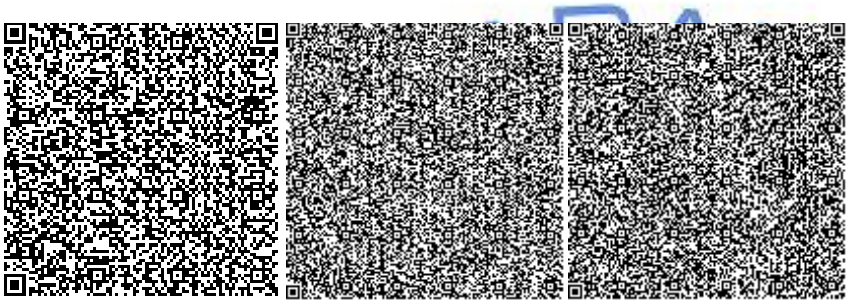
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

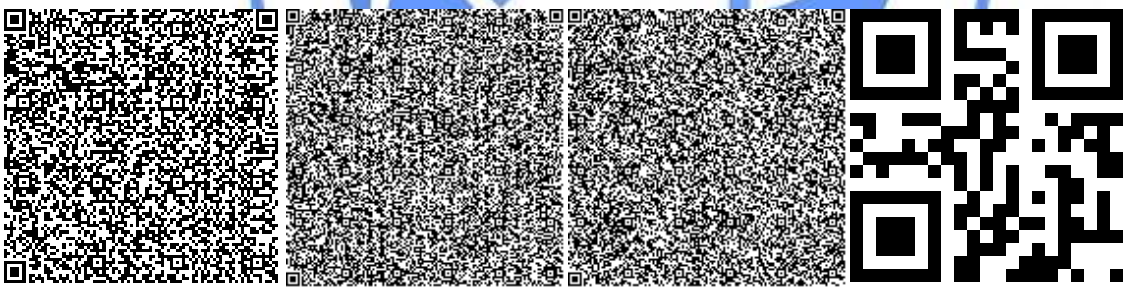
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



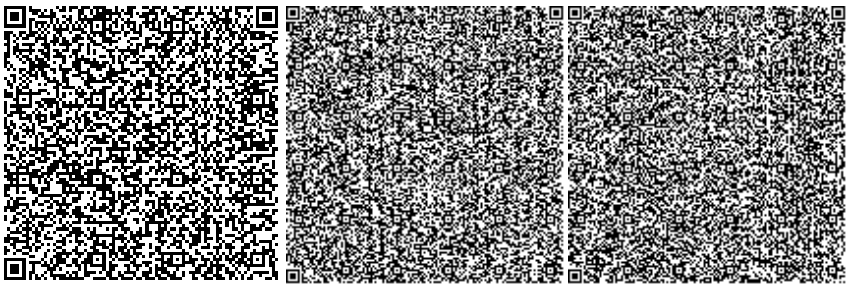
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



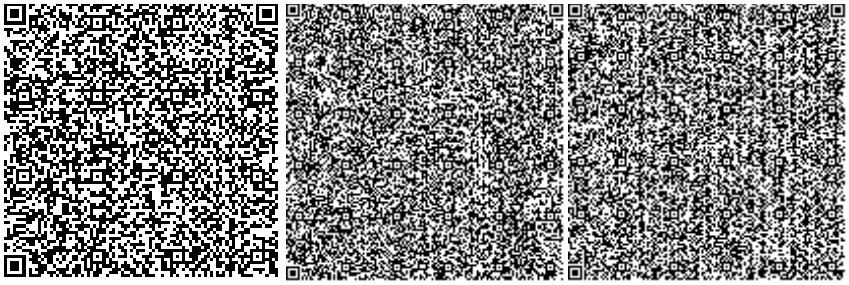
Спатаев И.О.

Заместитель директора



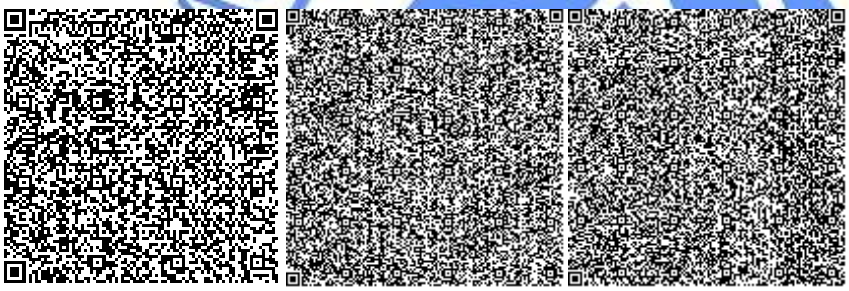
Смагул А.Т.

Эксперт



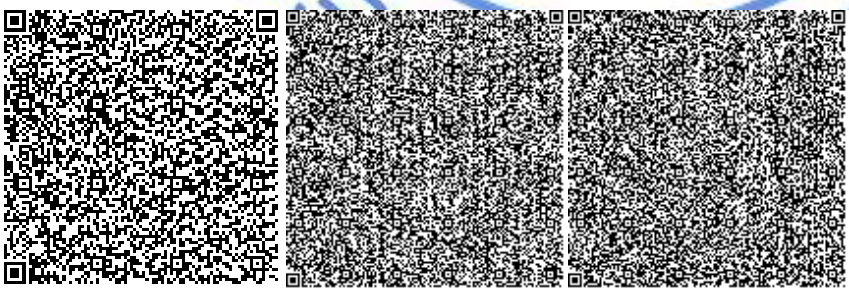
Исламұлы А.

Эксперт



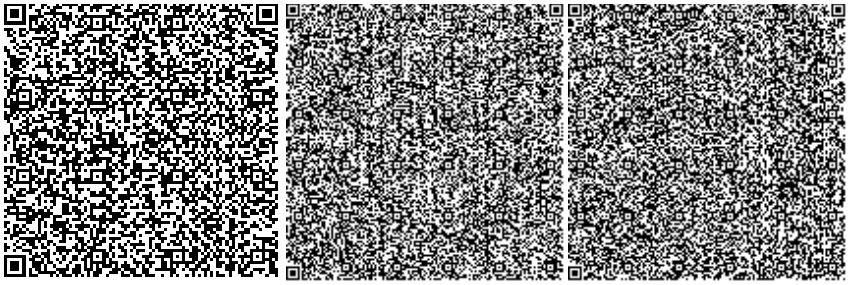
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



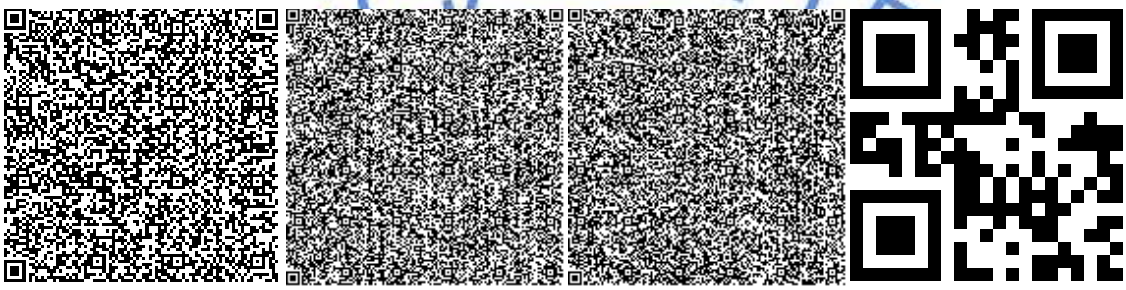
Давыдова А.П.

Эксперт



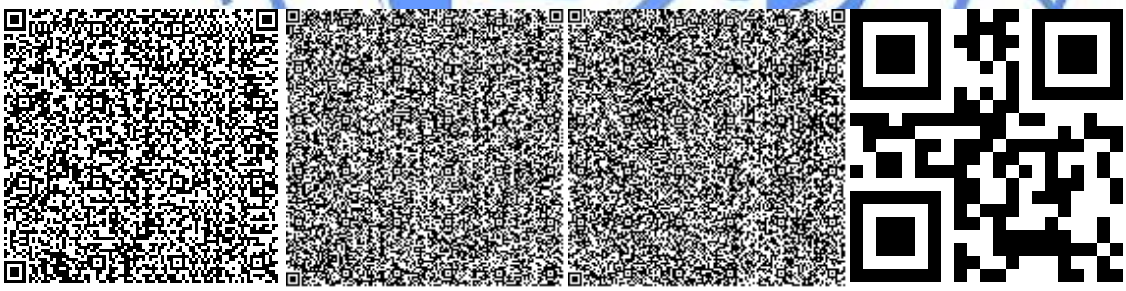
Абдулаева А.Е.

Эксперт



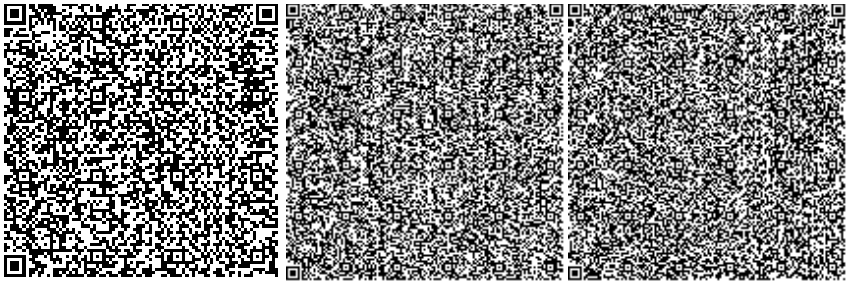
Ерменбеков Н.Б.

Эксперт



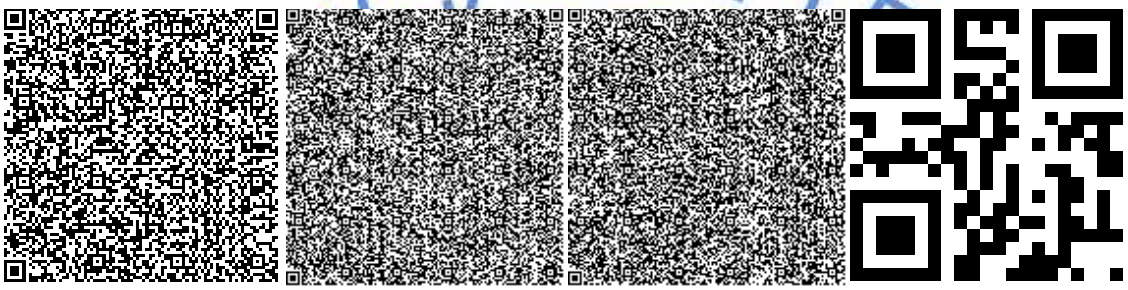
Оспанов Д.А.

Эксперт



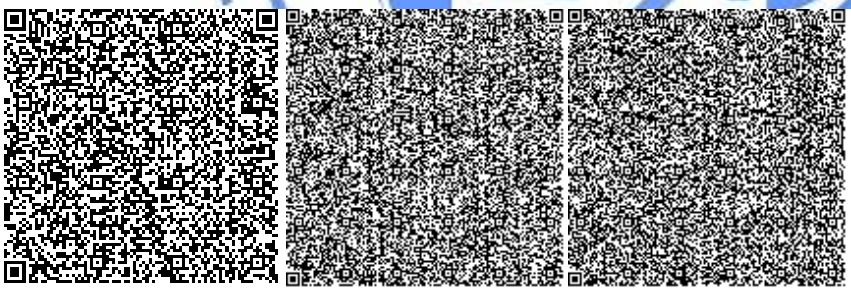
Балабеков Е.А.

Эксперт



Айнабаев М.Т.

Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист