Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Руководитель
Н.Н. Чимбаев

««Алматы облысы Талдықорған қаласының 6 шағын ауданында 159 пәтерлік секциялық биіктігі әр түрлі тұрғын үй салу. (таңба 4а)(құрылыстың II кезегі, 168 биіктігі әр түрлі тұрғын үйдің блоктарын байлау) (түзету)» ЖЖ »
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2015 ж. № 18-0861/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған каласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласының 6 шағын ауданында 159 пәтерлік секциялық биіктігі әр түрлі тұрғын үй салу. (таңба 4а) (құрылыстың II кезегі, 168 биіктігі әр түрлі тұрғын үйдің блоктарын байлау) (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0861/15 от 27.10.2015 г.

по рабочему проекту
«РП «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а)(II очередь строительства, привязка блоков 168 разновысотного жилого дома) (корректировка)»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «**Строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а) (II очередь строительства, привязка блоков 168 разновысотного жилого дома) (корректировка)»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а) (II очередь строительства, привязка блоков 168 разновысотного жилого дома) (корректировка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/0713 от 14.08.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана».

Ранее по рабочему проекту «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а) (II очередь строительства, привязка блоков 168 разновысотного жилого дома) было выдано заключение №18-0244/13 от 25.04.2013 года.

Корректировка проекта выполнена согласно, письма заказчика №89-18-89/1081 от 20.10.2015 года о том, что выделенные земельные участки для строительства разновысотных 171, 159, 64 квартирных домов пятен (10, 3, 24) в 7 микрорайоне Юго-Западного жилого района города Талдыкорган изменены в связи со строительством «Драма театра» и «Гостиницы». В связи с чем для строительства жилых домов выделены земельные участки в 6 микрорайоне Юго-Западного жилого района при корректировке выполнены перепосадка здания на новый участок.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства города Талдыкорган".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МҚЛ №01140 от 21.03.2007 года, II категория).

ГИП: Оспанов А. Ч. (приказ №31 от 29.05.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку от 25.05.2015 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования г. Талдыкорган» №89-10-89/37 от 20.02.2015 года о том, что финансирование проекта будет осуществляться согласно решению маслихата №279 от 18.12.2014 года, «О городском бюджете на 2015-2017 годы»;

постановление акимата города Талдыкорган №4-146 от 19.02.2015 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

акт выбора и обследования земельного участка от 05.12.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №159 от 17.07.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

перечень оборудования и материалов от 28.09.2015 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в июле 2015 года.

Технические условия:

разрешение и технические условия №2231 от 22.12.2014 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №250 от 11.12.2014 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал» (срок действия на период проектирования);

технические условия №3 от 10.12.2014 года на газоснабжение, выданные ТОО «Жетысу-Обл ГАЗ»;

технические условия №20-456/302 от 13.07.2015 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-493-14/л от 22.12.2014 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОТД, (срок действия 12 месяцев).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2763 от 02.09.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №594 от 25.08.2015 года по рабочему проекту, выданное Управлением по защите прав потребителей Алматинской области;

проект согласован с Талдыкорганским РЭС; ГУ «ЖКХ и ЖИ города Талдыкорган»; ГУ «Отдел земельных отношений Алматинской области»; ГГКП «Жетысу Водоканал»; ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»; АО «Казахтелеком»; ТОО «Жетысу-Обл ГАЗ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1.	Книга 1	Пояснительная записка ПЗ
2.	Альбом 1	Рабочие чертежи марки АР
3.	Альбом 2	Рабочие чертежи марки КЖ
4.	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ОВ
5.	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ВК
6.	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ГСВ
7.	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ЭЛ
8.	Альбом 7	Рабочие чертежи марки СС
9.	Книга 2	Сметная документация
10.	Книга 3	Прайс-листы
11.	Книга 4	ОВОС
12.	Книга 5	ПОС
13.	Книга 6	Расчеты несущих конструкций здания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а) (корректировка).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства жилого дома на 159 квартир находится в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области.

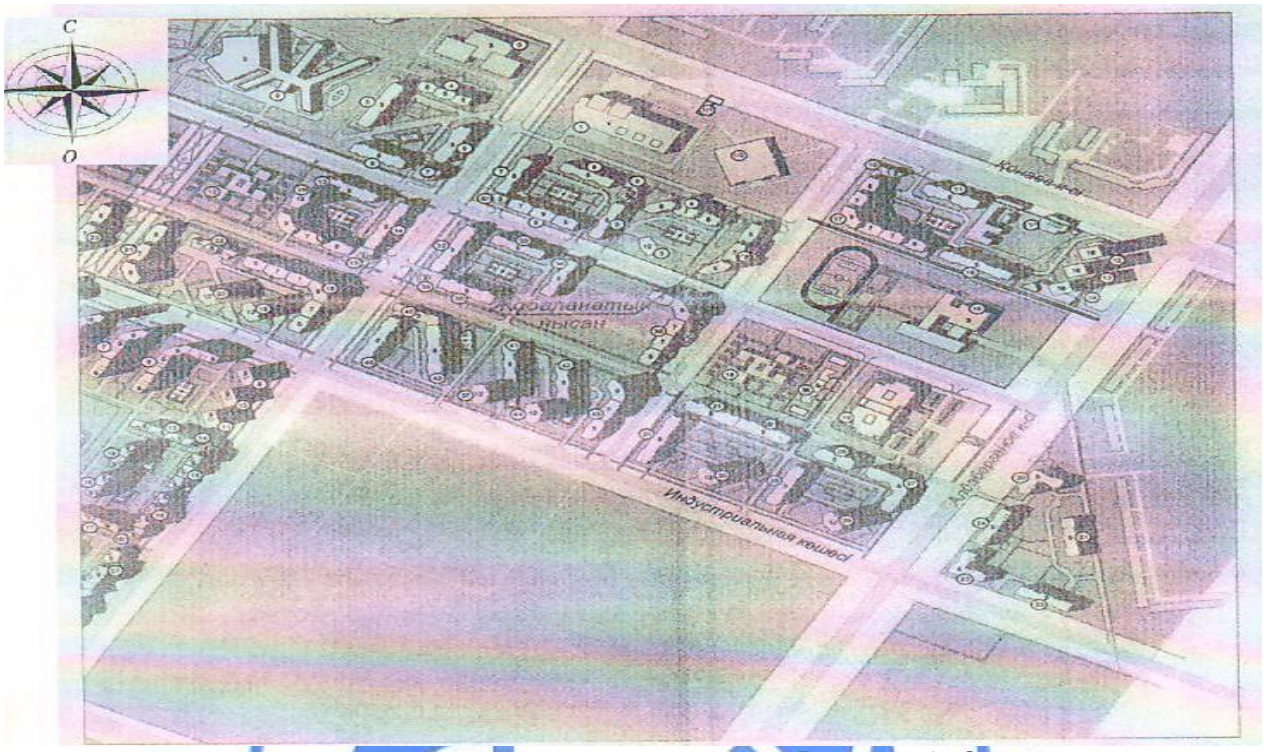


Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o =100 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).
Район по толще стенки гололёда (СНиП 2.01.07-85*) - II (в = 5 мм).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка под строительство с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м. Ниже по разрезу вскрыт суглинок мощностью 0,3-0,4 м. Далее по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем с включением валунов до 30% мощностью 0,4 м. Подстилающим слоем служит валунно-галечный грунт с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 9,1-15,2 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до -16,0 м не вскрыты.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W_4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетная глубина промерзания грунтов:
для суглинков – 117 см;
для галечников – 173 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 182 м.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см^2);

для галечников – 500 кПа (5,0 кг/см^2).

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность площадки 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (тб.4.1. СНиП РК 2.03-30-2006).

Грунты непросадочные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочное решение

Объемно-планировочные решения здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Здание секционного типа, разновысотное, с подвалом и верхним техническим этажом, сложной формы в плане, высота типовых этажей 2,8 м, высота подвального этажа в чистоте - 2,44 м, техэтажа в чистоте – 1,84 м. Здание состоит из трех блоков (А, Б, В), сблокированных между собой и разделенных антисейсмическими швами на всю высоту здания, включая фундаменты.

Дом рассчитан для посещения инвалидами за счет устройства пандусов, лифтов с дверным проемом шириной 1,2 м.

Здание относится к IV классу комфортности.

Архитектурное и цветовое решение фасадов соответствует утвержденному эскизному проекту

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

Доступ в блоки осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбур в один подъезд в каждом блоке.

Блок - А

9 этажное здание, с подвалом и верхним техническим этажом сложной формы в плане. Высота типового этажа 2,8 м, высота подвала в чистоте составляет 2,44 м, высота технического этажа -1,84 м.

Блоки состоят из секций 2-1-1-1-1-2-3 (1 шт.). Первый и типовой этажи имеют одтинаковую планировку. Разработана следующая планировочная система: на каждом выше лежащем типовом этаже запроектированы - однокомнатных квартир (4 шт.), двухкомнатных – (2 шт.), трехкомнатных – 1(шт.).

Блок - Б

7 здание, с подвалом и верхним техническим этажом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «8-18», «Ж/1-Н» - 33,0х 15,2 м. Высота типового этажа 2,8 м, высота подвала в чистоте составляет 2,44 м, высота технического этажа - 1,84 м.

Блоки состоят из секций 2-1-1-2-1-1-1-1 (1 шт.). Первый и типовой этажи имеют одтинаковую планировку.Разработана следующая планировочная система: на каждом выше лежащем типовом этаже запроектированы - однокомнатных квартир (6 шт.), двухкомнатных – (2 шт.).

Блок - В

5 этажное, здание с подвалом и верхним техническим этажом, близкой к прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «19-29», «Ж/1-Н» - 33,0х15,2 м. Высота типового этажа 2,8 м, высота подвала в чистоте составляет 2,44 м, высота технического этажа -1,84 м.

Планировка первого этажа отличается от планировки типового этажа. Первый этаж содержит содержит следующий набор квартир: 6 квартир однокомнатных, 2 – двухкомнатных. Набор квартир типового этажа: 5 однокомнатных и 3 двухкомнатных (на одном этаже).

Во всех квартирах предусмотрены лоджии или балконы.

В целях пожарной безопасности на балконах и лоджиях с 7 по 5 этажи предусмотрены аварийные пожарные лестницы и люки. Для сбора и удаления твердых бытовых отходов проектом предусмотрена система мусороудаления соответствующая требованиям экологических, санитарно-гигиенических и пожарных норм.

Для доступности маломобильных групп населения, при входах в подъезды проектируемого дома предусмотрены пандусы, а лифты в блоках А и Б имеют двери шириной 1200 мм.

Площади всех помещений квартир жилого дома отвечают требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. Блоки А и Б оборудованы лифтами грузоподъемностью 630 кгс.

По вертикали этажи соединяются закрытыми лестничными клетками; в семи,-девятиэтажных блоках предусмотрены лифтовые шахты, мусоропроводы.

В подвалах расположены: электрощитовая, тепловой узел, водомерный узел, помещение слаботочных сетей, помещений подвала.

На техэтаже расположены: лестничный марш, коридор, машинное отделение лифта, мусоросборная камера, техническое помещение.

Выход на техэтаж решен из лестничной клетки. Выход на кровлю решен из лестничной клетки по закрепленной металлической лестнице-стремянке через металлический люк.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений квартир достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Подвалы предназначены для размещения технических помещений и разводки инженерных сетей.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвалов - через лестничные клетки, отделенные от общего входа противопожарными перегородками, ведущие непосредственно наружу;

из первого этажа - через тамбур наружу;

со второго по девятый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу, через люки лоджий и балконов (начиная с 6 этажа), оборудованные наружными лестницами-стремянками, поэтажно соединяющими лоджии и балконы по вертикали.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Внутренние стены – сплошное выравнивание плоскостей монолитных стен, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах – масляная окраска на высоту 2,1 м, облицовка керамической плиткой в месте установки кухонной плиты фартук 0,6х0,6 м,

масляная окраска панелей лестничных клеток на высоту 1,5 м, в помещениях подвала, техэтажа, машинного отделения - простая штукатурка, известковая побелка.

Гипсокартонные перегородки - левкас с последующей водоэмульсионной покраской.

Потолки - левкас, водоэмульсионная покраска, в подвальных помещениях – затирка, известковая побелка.

В помещениях мусоросборников – левкас стен и потолков с последующей окраской масляной краской.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум; цементно-песчаная стяжка с железнением на лестничных клетках, в машинном отделении технического этажа, лифтовом холле, балконах, лоджиях, мусоросборной камере. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

Наружная отделка

По наружным стенам фасадов - покрытие декоративной штукатуркой по сетке с последующей покраской фасадной краской двух цветов. Нижняя часть фасадов – облицовка керамогранитом по направляющим. Ограждающие конструкции наружных стен выполнены с утеплением снаружи теплоизоляционными плитами «POLPAN-BP» толщиной 80 мм.

Ограждение балконов и лоджий - профлист МП-20х1100 с покрытием полиэстр.

Входные группы: крыша – скатная, с покрытием кровли из профнастила по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям с организованным водостоком; облицовка парапета козырька – керамогранитными плитками по направляющим, потолка - сайдингом; крыльца, пандусы – бетонные, с покрытием цементно-песчаной стяжкой, боковые стенки крылец, пандусов – облицовка керамогранитными плитками; ограждение металлическое.

Окна, двери лоджий - металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами.

Наружные двери подъездов, входные двери в квартиры и в подвал - металлические, внутренние - деревянные.

Крыша - совмещенная, с внутренним водостоком. Покрытие кровли из гидроизоляционного материала Технониколь ЭКП (унифлекс) по монолитной железобетонной плите покрытия. Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита ПТЭ М100, толщиной 150 мм. Утеплитель по перекрытию техэтажа керамзитовый гравий толщиной 350 мм.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

Наименование показателей	Блок А	Блок Б	Блок В	Итого по всему зданию
Число этажей	9	7	5	
Число квартир	63	56	40	159
-однокомнатных	36	42	26	104
-двухкомнатных	18	14	14	46
-трехкомнатных	9			9
Площадь застройки, м^2	558,26	532,76	525,34	1616,36
Общая площадь, квартир м^2	3084,93	2296,66	1699,11	7080,7

Жилая площадь квартир, м^2	1558,89	1151,08	866,36	3576,33
Площадь жилого здания м^2	4553,28	3656,96	2776,36	10986,6
Строительный объем м^3	15047,13	11485,8	8812,56	35345,49
Строительный объем выше 0,000, м^3	13769,54	10284,11	7610,87	31664,52
Строительный объем ниже 0,000, м^3	1277,59	1201,69	1201,69	3680,97

6.2.2 Конструктивное решение

Уровень ответственности здания жилого дома - II

Степень огнестойкости - I

Блоки А, Б, В

Конструктивная схема всех блоков здания - перекрестно-стеновая, образованная монолитными железобетонными наружными и внутренними поперечными и продольными стенами, а также монолитными перекрытиями, бетонируемыми совместно со стенами.

Фундамент блока А - монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм из бетона класса В25. Армирование фундаментной плиты выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, зафиксированными в верхней и нижней зоне посредством фиксаторов из диаметра 16 AIII, являющихся одновременно поперечной арматурой, полученного таким образом, пространственного каркаса фундаментной плиты. Под плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм с размерами в плане больше размеров фундаментной плиты на 100 мм во все стороны. Глубина заложения фундаментов минус 3,72 м. Основанием служит гравийно-галечниковый грунт с супесчанным заполнителем с расчетным сопративлением 500 кПа (5,0 кг/см^2). Для последующего выполнения монолитных стен подвала в фундаментной плите предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов из стержневой арматуры класса AIII соответствующих диаметров согласно результатам расчета.

Фундаменты блоков Б и В - монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 1000x500(h) мм из бетона класса В25. Армирование фундаментных лент выполнено вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (рабочая) и AI (поперечные хомуты) по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментными лентами выполнена бетонная подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм с размерами в плане больше размеров фундаментных лент на 100 мм. Глубина заложения фундаментов минус 3,32 м. Для последующего выполнения монолитных стен подвала в фундаментных лентах предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов из стержневой арматуры класса AIII, соответствующих диаметров в соответствии с результатами расчета.

Стены подвальной части - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм (блоки А и Б) и 160 мм (блок В), из бетона класса В25, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Стены надземной части (наружные и внутренние) приняты толщиной 200 мм (блоки А и Б) и 160 мм (блок В) из бетона класса В25, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм из бетона класса В25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты

из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Перегородки - гипсокартонные толщиной 100 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Отмостка – из бетона класса В 7,5 толщиной 30 мм шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию, толщиной 100 мм.

Расчет строительных конструкций зданий выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА» версии 9.4, разработанного в институте НИИАСС (г. Киев, Украина).

Расчет на сейсмические воздействия выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» [1]:

здания всех блоков выполнены по перекрестно-стеновой конструктивной системе, которая рекомендована для строительства в зонах сейсмической активности;

диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006;

армирование периферийных участков монолитных стен выполнено вертикальными вязаными пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми согласно требованиям 7.45 [1];

полевое армирование монолитных стен выполнено вертикальными плоскими арматурными каркасами с шагом не более 400 мм, объединенными в пространственный каркас горизонтальными стержнями, заанкеренными в зонах периферийного армирования согласно требованиям п.7.46 [1];

стыки продольной арматуры вертикальных каркасов выполнены на высоте не менее 500 мм от плиты перекрытия согласно п.7.47 [1];

фундаменты выполнены в виде монолитной железобетонной плиты (блок А) и монолитных перекрестных железобетонных лент (блоки Б и В).

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по огрунтовке.

Все боковые поверхности фундаментных лент и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение разновысотных жилых домов (блок «А», «Б», «В»), предусматривается централизованное, от тепловых сетей с параметрами теплоносителя 110-70°С. Подключение системы отопления осуществляется через блочный тепловой

пункт БТП «Энко». Система теплоснабжения открытая. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70ºС, в системе горячего водоснабжения 60 ^{0}С.

Проектом предусматривается двухтрубная система отопления с вертикальной разводкой.

В качестве нагревательных приборов принимаются чугунные радиаторы МС-90-500. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторными кранами с термостатическими элементами. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Воздух из системы удаляется кранами "Маевского", установленными на отопительных приборах верхних этажей.

Магистральные и разводящие трубопроводы, прокладываемые в подвале, монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*с уклоном 0,002. Вертикальные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются минераловатной изоляцией «URSA» толщиной 40 мм с нанесением грунтовки ГФ 021 и защитным покрытием из лакостеклоткани.

Отопительные приборы и, открыто проложенные, трубы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя. Расположенный в подвале блочный тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

По окончании монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный - проветривание через окна и двери.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением организована из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентиляционные блоки. Объем воздухообмена определен по кратностям, в соответствии с нормами СНиП РК 3.02-43-2007*. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды, проходящие в техэтаже, изолируются матами теплоизоляционными из стекловолокна толщиной 40 мм. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Блок «А»	-30	150,3	-	344,1	494,4
Блок «Б» Блок «В»		112 84	-	285,9 224	397,9 308

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение и канализация выполнены согласно технических условий № 250 от 11.12. 2014 года, выданных ГГКП "Жетысу Водоканал". Гарантированный напор в сети 2 атмосферы, водомерный узел предусмотрен во второй очереди проектирования в колодце в точке подключения.

В здании многоэтажного жилого дома предусмотрены следующие сети:
-В1- хозяйственно-питьевой водопровод 1 зоны, для потребителей 1-5 этажей.
2В1- хозяйственно-питьевой водопровод 2 зоны, для потребителей 6-9 этажей.
Т3- трубопровод горячего водоснабжения.
Т4- циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения.
К1- канализация хозяйственно-бытовая.
К2- водостоки.

По причине не достаточного напора в здании выполнено две раздельные зоны водоснабжения. Первая зона обеспечивает 1-5 этажи и питается от городской сети, Вторая, зона обеспечивает 6-9 этажи и подводится от насосной станции повышения давления, проектируемой во второй очереди.

Ввод водопровода на хозяйственно питьевые нужды в здание жилого дома выполнен в футляре диаметром 219 мм из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57х3.0 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией.

Горячее водоснабжение предусмотрено проектом от теплового узла с циркуляцией в магистралях и стояках. В тепловом узле предусмотрена установка дренажного насоса в приямке, для отвода случайных стоков. В ванных комнатах устанавливаются полотенце-сушители присоединяемые к системе горячего водоснабжения. Водоразборные стояки объединяются в группы кольцующими перемычками, каждая группа присоединена одним циркуляционным трубопроводом к сборному трубопроводу системы. Магистральные сети и стояки изолируются трубчатой теплоизоляцией по огрунтовке ГФ 021 толщиной 9 мм типа "Termoflex". Кольцующие перемычки прокладываются по техническому этажу, в верхней точке трубопровода устанавливается вентиль для сброса воздуха.

Магистральный водопровод и стояки сетей, холодной и горячей воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм ГОСТ 3262-75*. Ответвления и подводки холодной воды выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 20х2,3 мм ГОСТ 18599-2001. Ответвления и подводки горячей воды выполнены из металлопластиковых труб "PEX-AL-PEX" диаметром 20х2,3 мм. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается установка вентилей для сброса воды. На ответвлениях от магистральных линий у основания стояков устанавливается запорная арматура. На ответвлениях в квартиры устанавливаются приборы учета холодной и горячей воды, по периметру здания и помещении сбора мусора устанавливаются поливочные краны диаметром 15мм. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм ГОСТ22689-89. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для удобства эксплуатации и обслуживания на сети предусмотрены ревизии и прочистки. Выпуски канализации и сети внутреннего водостока, выполняются из чугунных канализационных труб и фасонных частей диаметром 100 мм по ГОСТ6942-80 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,3 м, крыша плоская неэксплуатируемая. Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации. Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, смонтировать с зазором вокруг трубы 0,2 м., с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/сек	
Водопровод -В1-первая зона	19,8	25,20	2,37	1,12		
Водопровод –2В1-вторая зона	32,8	20,16	2,31	0,90		
горячее водоснабжение -Т3-	34,4	30,24	5,38	2,21		
Канализация -К1-		76,60	8,31	4,99		
Водосток -К2-	-	-	-	19,47		

Газоснабжение

Согласно техническим условиям №3 от 10 декабря 2014 года ТОО «Жетысу-Обл ГАЗ»; рабочим проектом предусмотрено внутреннее газооборудование жилого дома.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в кухни первого этажа, далее по стоякам в кухню каждой квартиры.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам.

Для учета расхода газа перед каждым газовым прибором предусмотрена установка счетчика СГ-1.

Предусмотрена установка в каждой кухне сигнализатора загазованности.

Газопроводы предусмотрены из водогазопроводных труб диаметрами 32х2,8 мм; 25х2,8 мм; 20х2,8 мм; 15х2,5 мм по ГОСТ 3262-75.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в футляры.

Для защиты от коррозии газопроводы окрашиваются масляной краской в цвет стен.

В кухнях предусмотрены газовые 4 конфорочные плиты.

Технические показатели:

Протяженность газопровода:

диаметром 15х2,5 мм - 121,0;
диаметром 20х2,5 мм - 25,0 м;
диаметром 25х2,8 мм - 181,0 м.
Счетчики газовые - 63 шт.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Блоки «А», «Б».

В качестве ГРЩ приняты панели серии "ВРУ", установленные в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрено установка электронного счетчика 380 В в "ВРУ1-11". Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа «ЩЭ». Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ, проложенных отрыто по подвалу и в штрабах по стенам на лестничных клетках.

Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка:

клеммных колодок для подключения светильников в комнатах, коридорах и кухне;

подвесных патронов в кухне и коридоре, присоединяемых к клеммной колодке;

стенных патронов в санузлах;
светильников типа НББ в ванных комнатах.
Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:
по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах, заложенных в толщу стен.
Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, "ШР" и стационарных электроприемников выполняются 3 проводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).
В групповой линии , питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА" .Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий .
На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:
защитный проводник(PE или PEN) питающей линий;
заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
металлические трубы инженерных коммуникаций здания ;
металлический каркас здания.
Блок «В»
В качестве ГРЩ принята панель серии "ВРУ1-22", установленная в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрено установка электронного счетчика 380 В в "ВРУ". Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа «ЩЭ». Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ, проложенных отрыто по подвалу и в штрабах по стенам на лестничных клетках.
Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.
В квартирах предусмотрено установка :
клеммных колодок для подключения светильников в комнатах, коридорах и кухне;
подвесных патронов в кухне и коридоре, присоединяемых к клеммной колодке;
стенных патронов в сан. узлах;
светильников типа НББ в ванных комнатах.
Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:
- по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах.
Линий однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, "ШР" и стационарных э/приемников выполняются 3-х проводными(фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).
В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА". Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий .
На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:
защитный проводник (PE или PEN) питающей линий;
заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
металлический каркас здания.
Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания:	380/220 В.
Расчетная мощность на вводе	78,8 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Блок «А».

Ввод в блок А дома осуществлен 48 волоконным оптическим кабелем ОКБ-48. Далее, 48 волоконный оптический кабель ОКБ-48 доводится до оптической муфты, располагаемой в подвале под подъездом блока А. Кабель разветвляется на 16 волоконный марки ОК-16, 12 волоконный марки ОК-12, и девять 2 волоконных оптических кабеля марки ОК-2, каждый из которых доводится до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, устанавливаемой на каждом этаже От оптической распределительной коробки ОРКс-8 до оптической телефонной розетки, устанавливаемой в квартире абонента предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 15 мм. В полиэтиленовой трубе диаметром 15 мм предусмотрена прокладка абонентского оптического кабеля марки drop-кабель волокно G.657A

Для подключения к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

Блок «Б»

Ввод в блок Б осуществлен 16 волоконным марки ОК-16 и 12 волоконными марки ОК-12 оптическими кабелями. Для телефонизации данного блока применяется оптический кабель ОК-16. Оптический кабель ОК-16 доводится до оптической муфты, располагаемой в подвале под подъездом блока. Кабель разветвляется на семь 2 волоконных оптических кабелей марки ОК-2, каждый из которых доводится до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, устанавливаемой на каждом этаже блока. От оптической распределительной коробки ОРКс-8 до оптической телефонной розетки, устанавливаемой в квартире абонента, предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 15 мм. В полиэтиленовой трубе диаметром 15 мм предусмотрена прокладка абонентского оптического кабеля марки drop-кабель волокно G.657A

Для подключения к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

Блок «В»

Ввод в блок В осуществлен 12 волоконным оптическим кабелем марки ОК-12. Далее, 12 волоконный оптический кабель марки ОК-12 доводится до оптической муфты, располагаемой в подвале под подъездом блока. Кабель разветвляется на пять 2 волоконных оптических кабелей марки ОК-2, каждый из которых доводится до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, устанавливаемой на каждом этаже блока. От оптической распределительной коробки ОРКс-8 до оптической телефонной розетки, устанавливаемой в квартире абонента предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 15 мм. В полиэтиленовой трубе диаметром15мм предусмотрена прокладка абонентского оптического кабеля марки drop-кабель волокно G.657A

Для подключения к оптической абонетской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

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

Степень огнестойкости – II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По рабочему проекту получено:

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2763 от 02.09.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №594 от 25.08.2015 года по рабочему проекту, выданное Управлением по защите прав потребителей Алматинской области.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» нормативная продолжительность строительства жилого дома составит 13 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002,

на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-22.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы»:

2012 год - 1618 тенге;
2013 год - 1731 тенге;
2014 год - 1852 тенге;
2015 год - 1982 тенге;
2016 год - 2121 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Корректировка сметной стоимости строительства произведена согласно письма №89-18-89/1081 от 20.10.2015 года ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган».

При корректировке сметной документации выполненные работы учтены в ценах ранее утвержденной сметы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект: «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а) (II очередь строительства, привязка блоков 168 разновысотного жилого дома) (корректировка)» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Раздел «Внутреннее газоснабжение» рабочего проекта разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

Оборудование, сортамент труб и запорная арматура, а также материалы для внутреннего газооборудования жилого дома подобраны правильно и соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения сжиженных углеводородных газов.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а) (II очередь строительства, привязка блоков 168 разновысотного жилого дома) (корректировка)», внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции:

1) Обозначение диаметров трубопровода на плане и схеме приведено в соответствие требованиям. ГОСТ21.602-2003 п. 4.11.
2) Вытяжная вентиляция с механическим побуждением обоснована заданием на проектирование.
3) Приведено в соответствие наименование листов в угловых штампах с наименованием в «Ведомости рабочих чертежей».
4) Диаметры ввода теплотрассы на плане подвала и схеме системы отопления приведены в соответствие указанным диаметрам на схеме БТП.

5) На вводе теплотрассы указано и согласовано с разделом КЖ отверстие в фундаменте.
6) Откорректирована обвязка нагревательных приборов на стояке 14.
7) На схеме отопления откорректировано расположение узлов 1,2,3. 9.
8) Показана на плане и схеме вытяжная вентиляция мусоросборной камеры.
9) В спецификации учтено антикоррозийное покрытие труб, откорректированы объемы материалов после внесения изменений в проект.

По электротехническим решениям:

Блоки «А», «Б».

Раздел ЭЛ

10) В общие указания включены типы вводной и распределительной панелей.
11) Лампы накаливания исправлены на энергоэкономичные.
12) Исправлены: схема управления лестничным освещением, расчетные нагрузки и сечения кабелей на распределительных линиях С1, С2, С4, С6, количество стенных патронов и мощности ламп в шахте лифта.
13) Шкафы управления ШУ-1-ШУ-3 подключены от силового щита.
14) В спальнях и общих комнатах исправлено количество штепсельных розеток.
15) В санузле (№13) установлен стенной патрон.

Блок «В».

Раздел ЭЛ.

16) Исправлен тип ВРУ.
17) Лампы накаливания исправлены на энергоэкономичные.
18) Исправлены: схема управления лестничным освещением, расчетные нагрузки и сечения кабелей на распределительных линиях С, С2.
19) Из принципиальной схемы исключены шкафы управления ШУ-1, ШУ-2.
20) В спальнях и общих комнатах исправлен количество штепсельных розеток.
21) Освещены балконы (№16, 31, 42, 44).

Блок «А»

Раздел СС.

22) В ведомость рабочих чертежей включена схема сетей.
23) На плане подвала исправлены емкости кабелей для блоков «Б» и «В».

Раздел СС.С.

24) В спецификацию включен распределительный шкаф.

Блоки «Б и «В»

Раздел СС.

25) В ведомость рабочих чертежей включена схема сетей.

Раздел СС.С.

26) В спецификацию включен распределительный шкаф.

По сметной документации:

27) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
28) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
29) Откорректирована стоимость оборудования и материалов принятая по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 4.3.5, п. 4.3.8.
30) Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно «Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004). Изменения и дополнения. Выпуск 22».

31) Откорректировано распределение объемов капитальных вложений по годам в соответствии с показателями задела согласно продолжительности строительства.
32) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.
33) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №167 от 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания: блок А; блок Б; блок В.	эт.	 9 этажей; 7 этажей; 5 этажей	 9 этажей; 7 этажей; 5 этажей	 - - -
2	Площадь застройки	кв. м.	1616,36	1616,36	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	10986,6	10986,6	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	7080,7	7080,7	-
5	Строительный объем	куб. м.	35345,49	35345,49	-
6	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных; 2-комнатных; 3-комнатных.	шт	159 104 46 9	159 104 46 9	- - - -
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	337,957	289,545	-48,412
	в том числе: СМР	млн.тенге	322,824	275,106	-47,718
	Оборудование	млн.тенге	10,662	10,629	-0,033
	Прочие	млн.тенге	4,471	3,810	-0,661
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2015 годов и прогнозных ценах 2016 года	млн.тенге	1054,737	926,986	-127,751
	в том числе: СМР	млн.тенге	863,231	739,633	-123,598
	Оборудование	млн.тенге	28,510	28,917	+0,407
	Прочие	млн.тенге	162,996	158,436	-4,560
	Из них: на 2012 год (стоимость ПИР разработки проекта); на 2013 год (стоимость ПИР и экспертизы разработки проекта); на 2014 год с МРП 1852 (выполненные работы); на 2015 год (стоимость ПИР и экспертизы корректировки проекта); на 2016 год с МРП 2121.	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге		 11,738 3,421 74,982 78,426 758,419	

9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади квартир	млн.т./кв.м.	0,149	0,131	-0,018
10	Продолжительность строительства	месяц	13	13	-

Сопоставительная таблица технико-экономических показателей:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			ранее выданное заключение №18-0244/13 от 25.04.2013 г.	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	291,200	289,545	-1,655
	в том числе: СМР	млн.тенге	276,969	275,106	-1,863
	Оборудование	млн.тенге	10,395	10,629	+0,234
	Прочие	млн.тенге	3,836	3,810	-0,026
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2015 годов и прогнозных ценах 2016 года	млн.тенге	841,155	926,986	+85,831
	в том числе: СМР	млн.тенге	677,198	739,633	+62,435
	Оборудование	млн.тенге	25,415	28,917	+3,502
	Прочие	млн.тенге	138,542	158,436	+18,894

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы».

Снижение сметной стоимости произошло за счет пересчета сметной документации в новой версии программы, с учетом «Изменения и дополнения. Выпуск 22».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство секционного разновысотного жилого дома на 159 квартир в 6 микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 4а) (II очередь строительства, привязка блоков 168

разновысотного жилого дома) (корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	9; 7; 5 этаж.
Общая площадь здания	10986,6 м^2.
Общая площадь квартир	7080,7 м^2.
Строительный объем	35345,49 м^2.
Количество квартир	159 шт.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовом уровне цен 2001 года	289,545 млн. тенге
в том числе: СМР	275,106 млн. тенге
оборудование	10,629 млн. тенге
прочие затраты	3,810 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2012-2015 годов	
и прогнозных ценах 2016 года	926,986 млн. тенге
в том числе: СМР	739,633 млн. тенге
оборудование	28,917 млн. тенге
прочие затраты	158,436 млн. тенге
Продолжительность строительства	13 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Отдел строительства города Талдыкоргана», в соответствии с условиями договора №18/0713 от 14.08.2015 года.

8.3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 С выходом данного заключения ранее выданное заключение №18-0244/13 от 25.04.2013 года считать утратившим силу.

8.6. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талдықорған қаласының 6 шағын ауданында 159 пәтерлік секциялық биіктігі әр түрлі тұрғын үй салу. (таңба 4а) (құрылыстың II кезегі, 168 биіктігі әр түрлі тұрғын үйдің блоктарын байлау) (түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	9; 7; 5 қ
Ғимараттың жалпы ауданы	10986,6 м^2.
Пәтерлердің жалпы ауданы	7080,7 м^2.
Құрылыс көлемі	35345,49 м^3.
Пәтерлердің саны	159
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	289,545 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	275,106 млн. теңге
Жабдық	10,629 млн. теңге
Өзге де	3,810 млн. теңге
2012-2015 жылдардағы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	926,986 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	739,633 млн. теңге
Жабдық	28,917 млн. теңге
Өзге де	158,436 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	13 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 14 тамыздағы №18/0713 шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

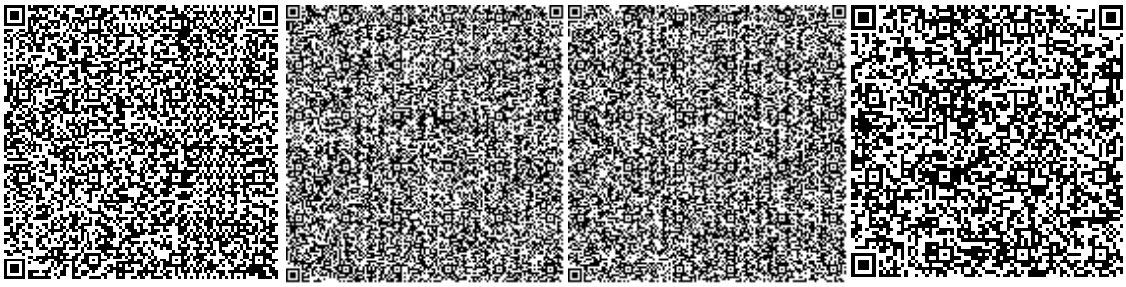
8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Осы қорытындының шығуына байланысты 2013 жылғы 25 сәуірдегі берілген №18-0244/13 қорытынды өз күшін жоғалтады.

8.6. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

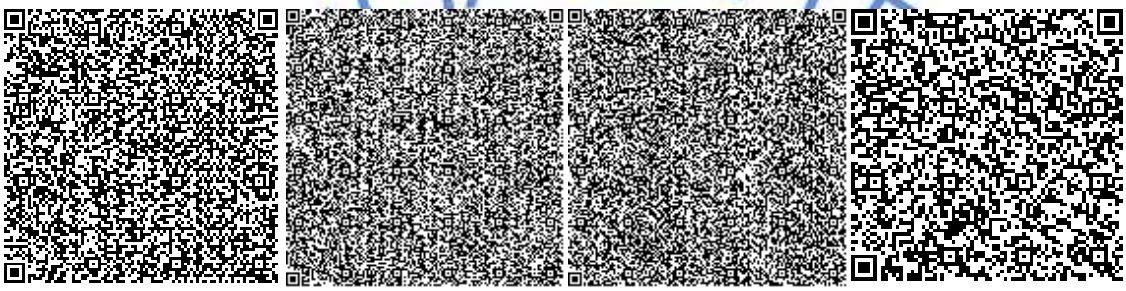
Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела



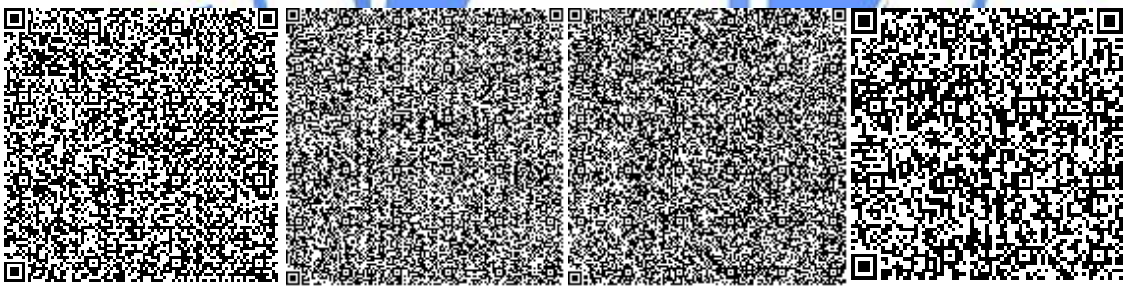
Молдыбаева Ж.Ж.

Заместитель директора



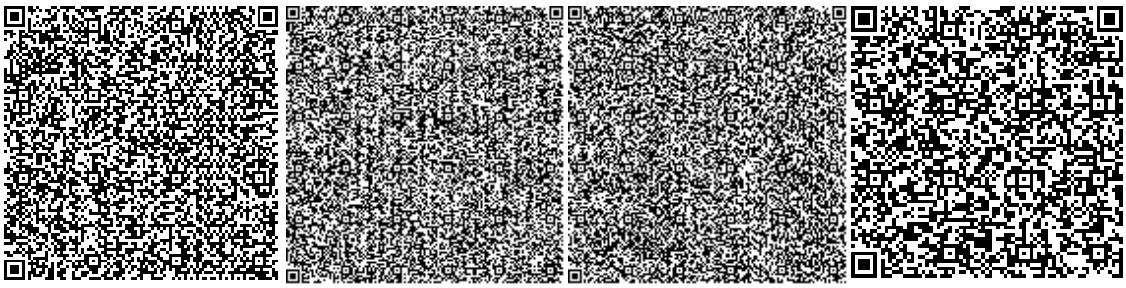
Карабут Т.С.

Руководитель сектора



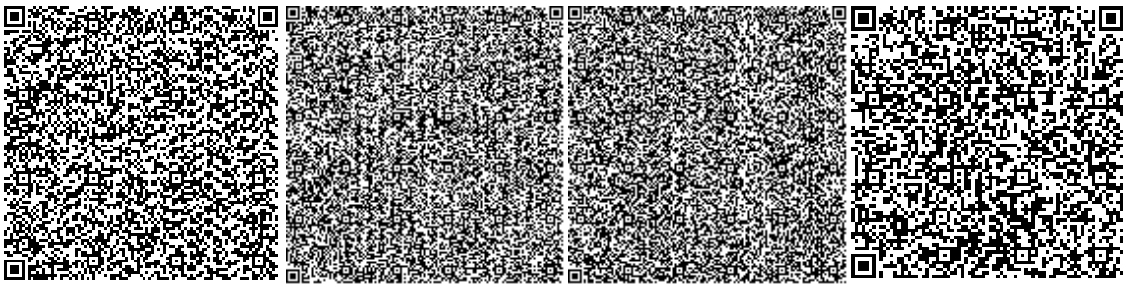
Шидербаева Халида Мнировна . .

Руководитель сектора



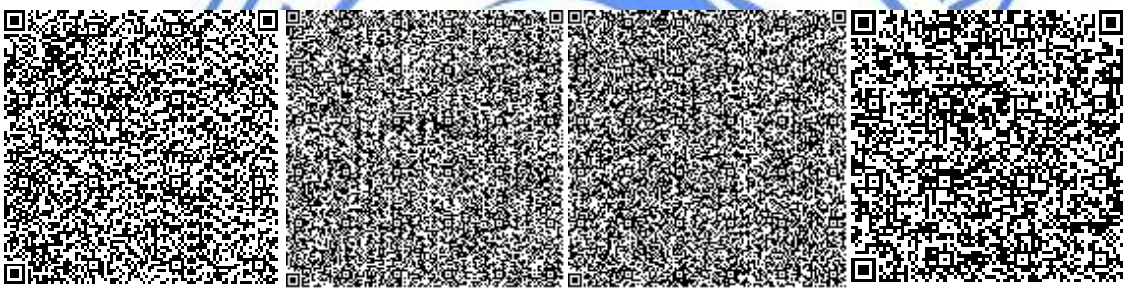
Атагуллаев А.А.

Эксперт



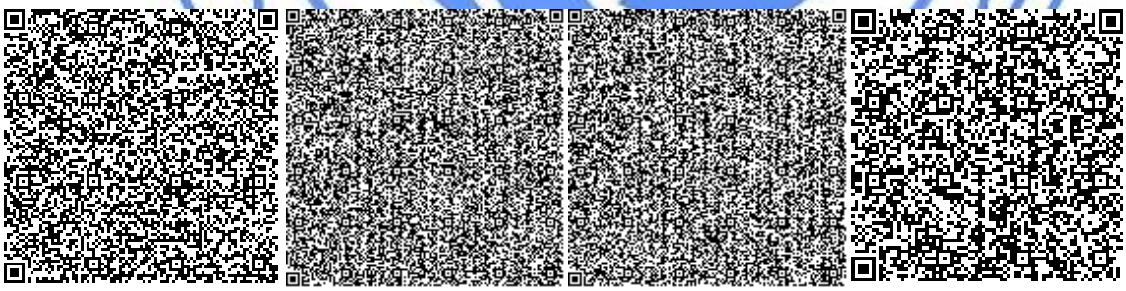
Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора



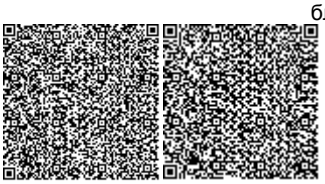
Омарбеков А.К.

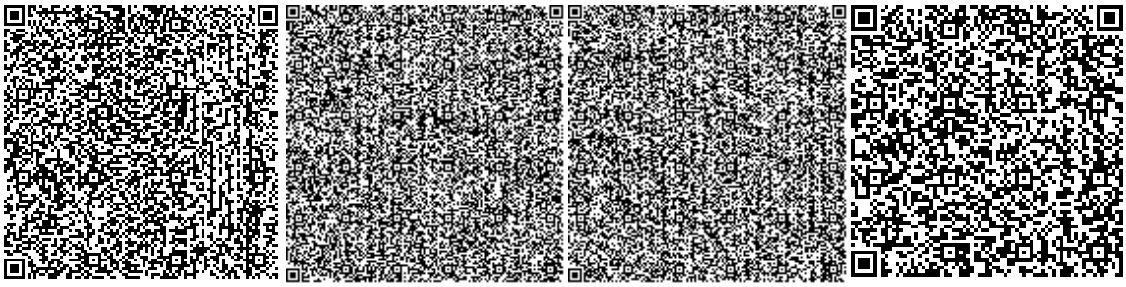
Ведущий специалист по мониторингу цен



Уваров В.М.

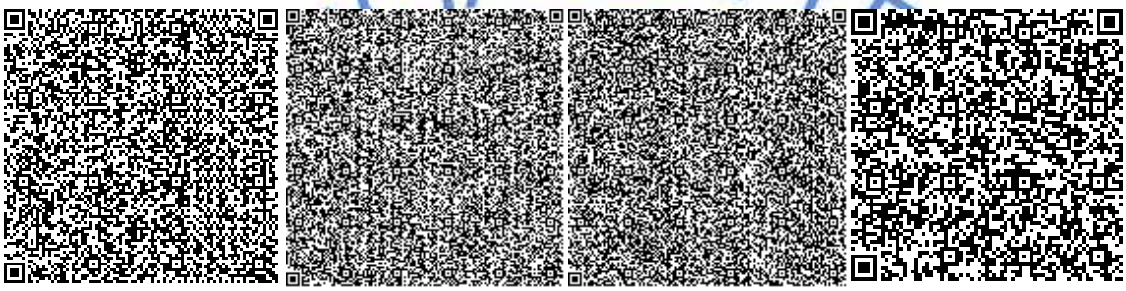
Эксперт

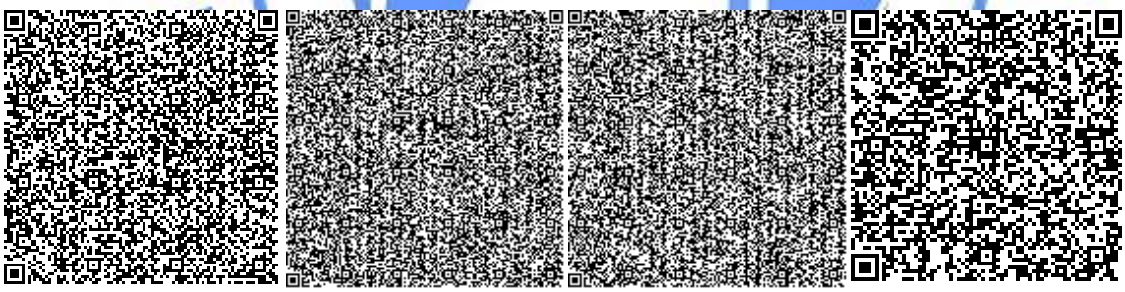




Шульгина Л.А.

Эксперт



Литовник В.А.

Эксперт