Бекітемін
«Экспертиза СП» ЖШС
Директор
Н.С. Никитченко

«Ақтөбе қаласы «Нур-Актобе» тұрғын массивінің № 1 шағын ауданның аумағындағы №24 үш қабатты тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.05.2017 ж. № ЭСП-0024/17

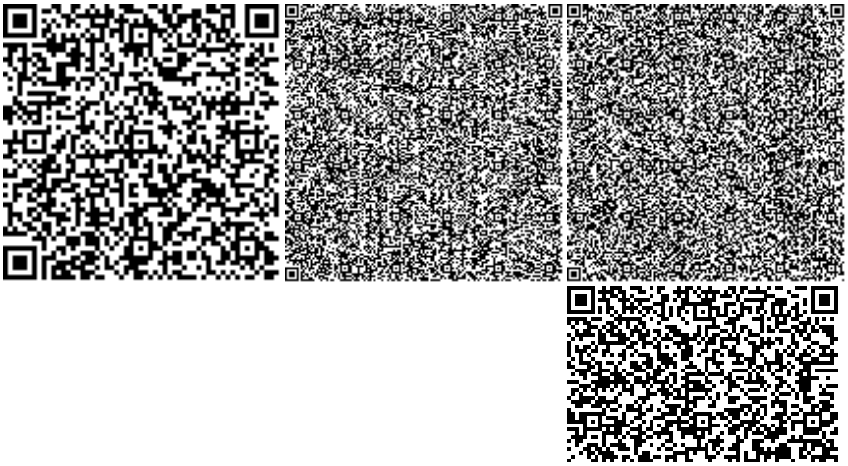
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АктобеСтройЭксперт» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

Утверждаю
Директор
ТОО «Экспертиза СП»
Никитченко Н.С.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0024/17 от 25.05.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство трехэтажного жилого дома №24 на территории микрорайона №1 жилого массива «Нур-Актобе» в городе Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Актобе»,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АктобеСтройЭксперт»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство трехэтажного жилого дома №17 на территории микрорайона №1 жилого массива «Нур-Актобе» в городе Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 31 от 2.05.2017 года между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Отдел строительства города Актобе».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Актобе», город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, выданная ГУ "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан", категория лицензии - II.

ГИП – Черний А.А. (приказ №07 от 15.03.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 15.03.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №205 от 12.04.2017 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актобе от 30.03.2017 года;

постановление №1043 от 13.03.2017 года акима города Актобе «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительство города Актобе» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в феврле 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в феврале 2017 года.

технические условия:

на присоединении к тепловым сетям №1-6/2-0863 от 27.02.2017 года, выданное АО «Трансэнерго»;

на электроснабжение №07-07/ЖКХ от 13.03.2017 года, выданное ГУ « Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

на подключение к городским сетям водопровода и канализации №41 от 24.02.2017 года, выданное АО «Акбулак»;

на газоснабжение №348 от 06.03.2017 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочие чертежи газоснабжения согласованы с АО «КазТрансГазАймақ» № 3545 от 17.03.2017 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса от 18.04.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ОВ, ВК, ЭО, ГСВ.

Расчеты несущих конструкциий.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение населения города Актобе жилыми помещениями, в результате строительства трехэтажного жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: город Актобе, микрорайон №1 жилого массива «Нур-Актобе».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «АктобеСтройЭксперт» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) вскрыт скважинами в интервале глубин от 0,2 м до 1,8-4,3 м. Грунт представлен суглинком тяжелым, песчанистым, коричневым, твердым, маловлажным, с включением гравия до 20 %. Мощность слоя до 1,8-4,0 м. Суглинок просадочный (I-типа). В суглинке встречаются прослои мелкого песка до 10 см. Начальное просадочное давление 0,11 МПа.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) вскрыт скважинами с глубины от 0,2 м до 1,8-4,0 м. Грунт представлен супесью пылеватой, коричневой, твердой, маловлажной, с гравием до 20%, с прослоями мелкого песка до 10 см. Мощность супеси 1,5-2,0 м. Супесь просадочная I типа. Начальное просадочное давление 0,12 МПа.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) вскрыт скважинами в интервале глубин от 1,8-4,0 м до 7,0 м. Грунт классифицирован как песок гравелистый, с включением гальки до 20%, маловлажным, средней плотности. Мощность слоя до 1,0-1,5 м.

Инженерно-геологический элемент № 4 (ИГЭ-4) вскрыт скважинами с глубины от 3,5-3,7 м до 7,0 м. Представлен гравийным грунтом, маловлажным, средней плотности. Грунт вскрыт всеми скважинами, мощность – 3,0 – 3,5 м.

Инженерно-геологический элемент № 5 (ИГЭ-5) залегает в интервале глубин 2,4-6,3 м. Грунт представлен глиной легкой, твердой, плотной, с прослоями мелкого песка до 5 см, просадочной I типа. Вскрытая мощность 4,0 м. Начальное просадочное давление 0,13 МПа.

Основание фундаментов будет служить суглинок твердый с расчетными характеристиками: плотность грунта расчетная - 1.67 г/см^3 (при доверительной вероятности 0,95), плотность сухого грунта - 1,65 г/см^3, коэффициент пористости - 0,65, удельное сцепление, естественное состояние - 24кПа, угол внутреннего трения, водонасыщенное состояние - 13°, модуль деформации, водонасыщенное состояние - 5Мпа, расчетное сопротивление R просадочных глин - 200 кПа, тип грунтовых условий по просадочности - I.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - «высокая», к свинцовой оболочке кабеля - «высокая», к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая».

Грунты среднеагрессивные к бетонам марки (W4) на портландцементе и слабоагрессивные к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-76.

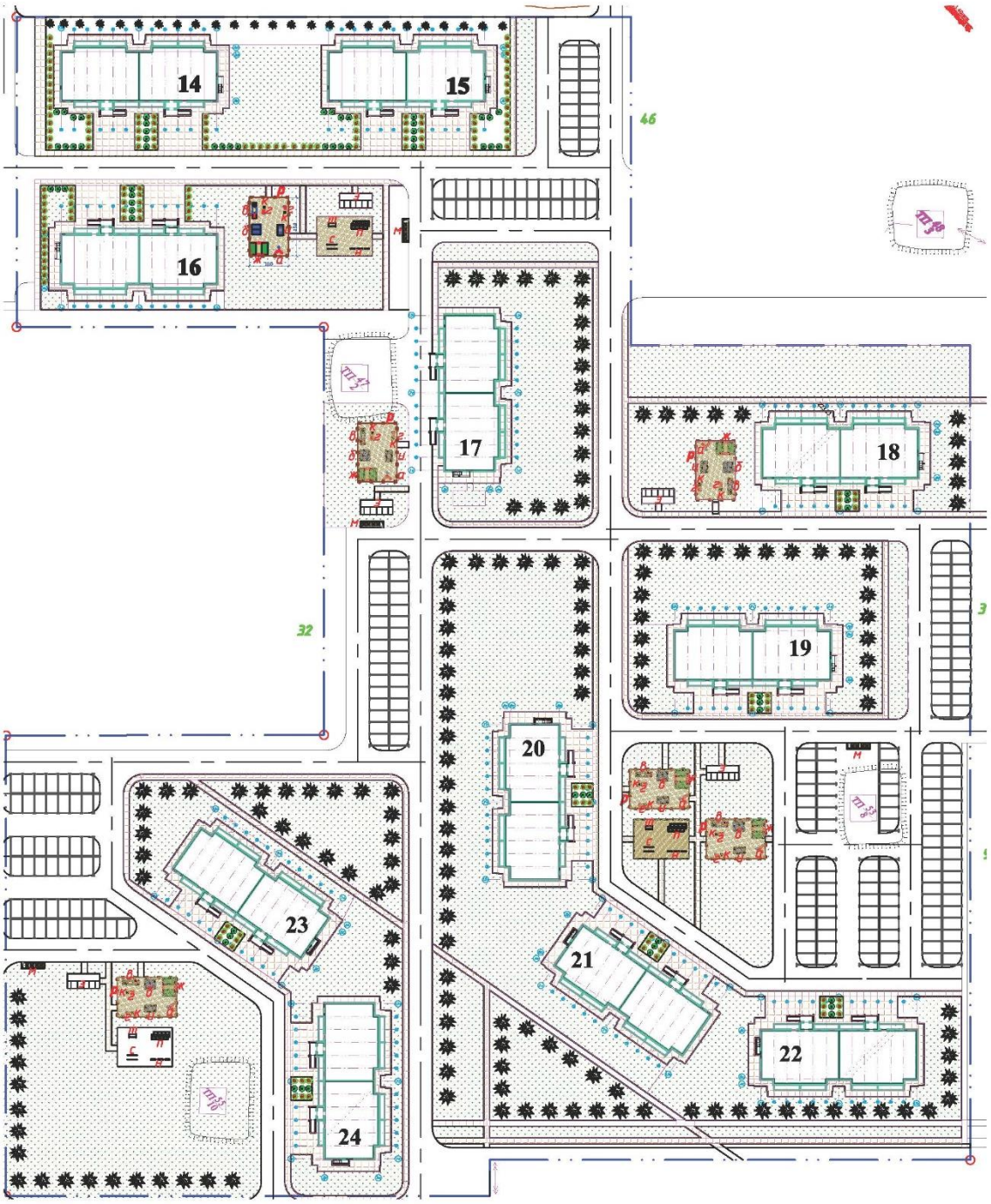
Грунты содержанию легко и среднерастворимых солей - незасоленные.

Грунтовые воды во время проведения исследований в пределах площадки не вскрыты на глубине 7,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:500, в пределах границ отведенного земельного участка. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 224.87 м. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.



Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов спланированной территории с учетом существующего рельефа. Вертикальная планировка выполнена с учетом высотного решения прилегающих территорий городских улиц и местных дорог и обеспечивает нормальный водоотвод от зданий и входов в них, а также с территории участка.

Генеральный план будет разрабатываться отдельным проектом. Вертикальная планировка, благоустройство и озеленение территории, малые архитектурные формы, площадка для мусорных контейнеров в данном проекте не рассматриваются.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	5,93
2	Площадь застройки	$м^2$	664,7

6.2.2 Архитектурно-планирвочные решения

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 13,7х39,6 м, высота здания 12,51 м. Высота надземных этажей 3,0 м, техподполье 2,4 метра (от пола до пола). Связь между этажами жилого дома осуществляется по лестницам, имеющим выход непосредственно наружу.

В техподполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, помещение водомерного узла. Вход в техподполье предусмотрен со стороны бокового фасада.

Проектом предусмотрена доступность маломобильных групп согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» в жилую часть здания устройством пандусов наружных и внутренних в каждом подъезде.

Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. Вход в каждую квартиру предусмотрен через прихожую. Рядом с входом – кухня, из каждой кухни выход на лоджию. Габариты жилых и подсобных комнат приняты согласно требований СНиП РК 3.02-43-2007 и в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.

С 1 по 3 этаж в здании расположены 24 единиц квартир III класса комфортности, из них: 9 шт. однокомнатных, 12 шт. двухкомнатных, 3 шт. трехкомнатных.

Окна – пластиковые по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом в одинарном переплете из ПХВ из стекла с твердым селективным покрытием с межстекольным расстоянием 12 мм. Окна первого этажа из ПВХ белого цвета с поворотно-откидной фурнитурой с остеклением по схеме проекта. Для улучшения теплоизолирующих свойств стекла в холодных районах, применяется селективное покрытие.

Двери балконные – пластиковые по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом в одинарном переплете с твердым селективным покрытием.

Двери наружные металлические, утепленные входные в подъезд по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные тамбурные – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Двери входные в квартиры – металлические по ГОСТ31173-2003.

Наружные стены толщиной 400 мм запроектированы трёхслойные панели из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В20 с гибкими связями из стеклопластиковой арматуры. Толщины слоев: внутренний 120 мм, наружный 80 мм без противодождевого гребня. Утеплитель - пенополистирол ПСБс по ГОСТ 15588-86 толщиной 200 мм.

В жилых комнатах и внутриквартирных коридорах поверхности стен и перегородок

окрашены водоэмульсией.

В санузлах - облицовка стен керамической плиткой по ГОСТ 6141-91 на высоту 1,8 м. Потолки окрашены водоэмульсией. Стены лестничных клеток и тамбуров окрашиваются водоэмульсионной краской. Потолки лестничных клеток и тамбуров побелены.

Полы в жилых комнатах и коридорах предусмотрены из ламината по ГОСТ 52078-2003, в санузлах, лестничных клетках и тамбурах из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001.

Полы в техподполье – из бетона В15 по утрамбованному с щебнем грунту.

Все стальные конструкции (стремянки, решетки и т.д.) из черного металла окрашены эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465 (2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

Основные технические показатели здания

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	3	
2	Площадь застройки	$м^2$	664,7	
3	Общая площадь здания	$м^2$	1605,14	
4	Площадь жилой части здания	$м^2$	1339,05	
5	Строительный объем здания	$м^3$	9501,688	
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1429,2	
7	Количество квартир	шт.	24	

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - III.

Конструктивная схема здания состоит из несущих поперечных внутренних по ГОСТ 12504-80 и торцевых наружных стен по СТ РК 937-92г. Продольные наружные стены – самонесущие панели по СТ РК 937-92 г. Конструктивная схема здания принята согласно серии АС-2014 «Серия жилых зданий на базе домостроительного комбината в г. Актобе Республики Казахстан».

Продольные внутренние стены выполняют роль диафрагм жесткости. Продольные наружные стены – самонесущие панели по ГОСТ 310-2005г. Продольные внутренние стены выполняют роль диафрагм жесткости.

Расчеты несущих конструкций выполнены согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты – ленточные, из монолитных железобетонных подушек из тяжелого бетона класса В15, W4, F50 по ГОСТ 26633-91 из арматуры класса Ø 12, 8 А-III по ГОСТ 5781-82 и стен из трехслойных цокольных панелей.

Все подземные конструкции здания запроектированы из бетона нормальной проницаемости W4, F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 26633-91.

Под монолитные железобетонные подушки предусмотрена подготовка из бетона В3,5 W4, F50 по ГОСТ 26633-91 толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция - на отметке -2.400 выполняется из 2-х слоев гидроизола по ГОСТ 10923-82 на битумной мастике по ГОСТ 6617-76 .

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом по ГОСТ 6617-76* за 2 раза.

Наружные стены толщиной 400 мм запроектированы трёхслойные панели из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В20 с гибкими связями из стеклопластиковой арматуры. Толщины слоев: внутренний 120 мм, наружный 80 мм без противодождевого гребня. Утеплитель пенополистирол ПСБс по ГОСТ 15588-86 марки не менее 25 толщиной 200 мм. Общая толщина панелей - 400 мм.

Внутренние несущие стены сборные панели толщиной поперечных стен 200 мм и продольных стен 160 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В20.

Перегородки межквартирные - из сборных панелей толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В20.

Перегородки межкомнатные - из гипсокартона 80 мм по ГОСТ 6266-97.

В санузлах - из влагостойкого гипсокартона по ГОСТ 6266-97 толщиной 80 мм.

Перекрытия многопустотные сборные железобетонные плиты без опалубочного формования толщиной 220 мм, шириной 1195 мм с доборами 925 и 655 мм. Класс тяжелого бетона по прочности на сжатие В35.

Лестничные площадки и марши -сборные железобетонные, полной заводской готовности.

Утепление перекрытия в чердаке выполнено изовером толщиной 200 мм по цементно - песчаной стяжке М150 толщиной 20 мм, с пароизоляцией из 1 слоя рубероида.

Крыша деревянной стропильной системы с покрытием из металлочерепицы. В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 150х50 мм.

Основанием под кровлю из металлочерепицы, является обрешетка из досок сечением 32х100 мм, располагаемых с шагом 350 мм.

Кровля с покрытием из металлочерепицы по СТ РК 2083-2011.

Вокруг здания предусмотрена отмостка из бетона В 7,5 по ГОСТ 2633-91 шириной1500 мм с уклоном 3º от здания.

Специальные инженерные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Под всеми фундаментами принята гравийно-песчаная подготовка по ГОСТ 8267-93 толщиной 100 мм.

Обратную засыпку котлована производить местным суглинистым грунтом с послойным трамбованием без поливки водой в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87. Устройство грунтовых подушек, обратных засыпок котлованов и траншей, подсыпок под полы производить местным суглинистым грунтом слоями толщиной 200мм. Уплотнение производить при оптимальной влажности.

Все отверстия в фундаментах после пропуска труб заделать бетоном марки 100.

Горизонтальная гидроизоляция на отм.-2.400м выполняется из 2-х слоев гидроизола по ГОСТ 10923-82 на битумной мастике по ГОСТ 6617-76.

Отмостка запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов.

Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно заданию на проектирование наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции -31°С (параметры Б). Система отопления здания присоединена к тепловым сетям по независимой схеме.

Источником теплоснабжения служит запроектированный тепловой пункт, располагаемый в техподполье жилого дома. Параметры теплоносителя 110 - 70°С.

На вводе в здание в тепловом пункте устраивается узел управления с узлом учета тепла, отключающей арматурой и КИП; устанавливаются пластинчатые теплообменники (1-раб, 1-рез) и циркуляционные насосы для системы отопления (1-раб, 1-рез). Для приготовления воды для нужд горячего водоснабжения в тепловом пункте установлены пластинчатые теплообменники (1-раб, 1-рез) и циркуляционные насосы горячего водоснабжения (1-раб, 1-рез). Проектом предусматривается учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой. Система отопления жилого дома принята горизонтальная, двухтрубная, поквартирная, с разводкой магистралей в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы марки "Seven S" 500/100 ГОСТ 31311-2005.

На подводках нагревательных приборов установлены краны двойной регулировки.

Удаление воздуха производится в верхних точках нагревательных приборов кранами Маевского.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Для распределения расчетных расходов теплоносителя в системе отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Поквартирную систему отопления монтировать из металлопластиковых труб ∅26х3,0, ∅20х2,0 ГОСТ 53630-2009.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, приняты из стальных электросварных труб ∅57х3,0, ∅45х2,5 по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, проложенные по подвалу, изолированы матами минераловатными. Толщина изоляции 40 мм. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ-А.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Стальные трубопроводы окрашены краской БТ - 117 по грунтовке ГФ - 021 за два раза.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

В жилом доме воздух удаляется из санузлов и кухонь через каналы вентиляционных блоков. Из жилых помещений воздух удаляется через каналы санузлов и кухонь.

На основании СНиП РК 4.02-42-2006, п.9.2 система противодымной вентиляции проектом не предусматривается. Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней отметки открывающегося окна в наружной стене верхнего этажа (не считая верхнего технического) менее 28 м.

Водоснабжение и канализация

Расчетные расходы воды составляют:

- расход холодной воды – 11,88 м^3/сут;
- расход горячей воды – 7,92 м^3/сут;
- сброс в канализацию – 19,8 м^3/сут;
- внутренее пожаротушение - 2,5 л/сек на одну струю;

Потребный напор на вводе 14 м.

Водоснабжение предусмотрено от наружных водопроводных сетей. Гарантийный напор в точке подключения составляет 1,8 атм.

На вводе в здание устанавливается отключающая арматура и устраивается узел учета воды.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается в соответствии со СНиП РК

4.01-41-2006* п. 4.3.7.

Холодная вода подается к санитарным приборам. Магистральные сети холодного водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб Ф65х4,0; Ф50х3,5; Ф40х3,5 и прокладываются под потолком техподполья. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб Ф32х3,0; Ф25х2,3; Ф20х1,9 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в техподполье, в тепловом пункте. В подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой.

Проектом предусматривается циркуляция воды в стояках и магистрали. Горячая вода подается к санитарным приборам. Магистральные сети горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб Ф50х3,5; Ф40х3,5; Ф32х3,2; Ф25х3,2 и прокладываются под потолком техподполья. На сети устанавливается запорная арматура. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из армированных полипропиленовых труб Ф32х4,5; Ф25х3,5; Ф20х2,8 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам.

Все трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 19 мм.

Проектом предусмотрен отвод сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в канализационную сеть. Система канализации выполняется из канализационных полиэтиленовых труб Ф50 и Ф100 мм ГОСТ 22689-89.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизия и прочистки.

Газоснабжение

В кухне жилого дома установлен газовый счётчик G-1,6 (расход газа на плиту - 1,26 м³/час) и газовую плиту ПГ-4/1.

Внутренний газопровод прокладывается открыто из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых на высоте 2,20 м от уровня пола.

При прокладке труб через стены предусмотрена установка футляров из стальных труб.

Газовые стояки монтировать из труб ∅25, подводка к газовым счетчикам ∅20, к газовым плитам из водогазопроводных труб ∅15. Перед газовыми приборами установить газовые краны. На вводе газопровода в жилой дом предусмотреть установку шарового крана ∅25.

Проектом предусмотрена установка устройства СЗ-1, которое устанавливается в месте постоянного присутствия на стене, в вертикальном положении, от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания природного газа в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации природного газа на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Помещение кухни имеет окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратный воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери сделать зазор не менее 0,03 м², двери должны открываться в наружу.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрашен масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Электротехнические решения

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники жилого комплекса относятся ко III категории.

Основные показатели жилого дома:

Категория электроснабжения III
Напряжение сети – 380/220 В
Расчетная мощность – 36,0 кВт.
Расчетный ток – 57,0 А
Максимальная потеря напряжения – 0,9 %
Коэффициент мощности – 0,96

В качестве источника питания предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ, устанавливаемый в электрощитовой, расположенной в техподполье дома.

Общий учет электроэнергии и учет освещения общедомовых помещений осуществляется на ВРУ (по отдельности). Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленного в квартирных щитках типа ЩК.

В качестве этажных щитов приняты марки ЩЭУ6-4х32УХЛ4 на 4 квартиры со слаботочным отсеком.

Питание квартир предусматривается от квартирного щита ЩК с аппаратами защиты на групповых линиях: общего освещения; штепсельных розеток комнат и кухни.

Распределительные и групповые сети выполняются проводом и кабелем с медными жилами марки ПВ и ВВГнг, скрыто по строительным конструкциям под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий; скрыто в пластмассовой трубе (стояк-вертикальный междуэтажный участок).

Общедомовое освещение выполнено светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями, характеристикой окружающей среды.

Электропитание квартир предусматривается тремя группами: 1 группа на освещение, 2 группа на штепсельные розетки комнат и 3 группа на штепсельные розетки кухни.

Выключатели в квартирах устанавливаются в утопленном виде на высоте 1 м от пола, штепсельные розетки на высоте 1 м в кухнях и 0,3 м в остальных помещениях.

Проектом предусмотрено защитное заземление. Выносной контур заземления выполняется из угловой стали 50х50х5 мм (вертикальный заземлитель) и полосовой стали 40х4 мм (горизонтальный заземлитель). Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемого здания - II. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды при разработке проекта обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В процессе производства строительно-монтажных работ используются и применяются нетоксичные материалы и конструкции, которые не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

Основным источником загрязнения окружающей среды в процессе строительства – являются строительные машины с механизмами и строительные отходы.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства от стационарных источников загрязнения составит 4.085838864 т/год, в том числе: твердых - 0.691938614 т/год, жидких и газообразных – 3.39390025 т/год.

Уровень ПДК по всем веществам не превышает нормы

В целом воздействие на ОС на этапе строительства объекта умеренное, локально-площадное и к нарушению экологического баланса не приведет.

Негативное воздействие на здоровье населения отсутствует.

По завершении строительства объект не представляет угрозы окружающей среде.

Значимых изменений окружающей среды не ожидается.

Перед началом земляных работ растительный грунт подлежит срезке.

Для сбора бытовых отходов на территории предусмотрены дворовые контейнеры.

Вывоз контейнеров с мусором осуществляется автотранспортом на полигон ТБО по согласованию с Гор СЭС.

В процессе строительства охрана окружающей среды обеспечивается решениями проекта организации строительства.

При организации строительства осуществляются мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые включают предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

При строительстве отходы производства временно складируются в специально отведенных местах, после окончания строительства вывозятся на специальный полигон.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения носит локальный характер.

По длительности воздействия – временный. Уровень воздействия характеризуется как минимальный. Уровень и условия жизни не изменятся.

Уровень воздействия характеризуется положительным экономическим фактором.

По завершении строительства объект не представляет угрозы окружающей среде.

Значимых изменений окружающей среды не ожидается.

Перед началом земляных работ растительный грунт подлежит срезке.

Для сбора бытовых отходов на территории предусмотрены дворовые контейнеры.

Вывоз контейнеров с мусором осуществляется автотранспортом на полигон ТБО по согласованию с Гор СЭС.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

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-нк);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);
- 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-нк);
-затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-15);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015--2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлены технические показатели по генеральному плану.
2. Указана абсолютная отметка равная нулю.

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство трехэтажного жилого дома №24 на территории микрорайона №1 жилого массива «Нур-Актобе» в городе Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	5,93 га;
этажность	3 этажа;
количество квартир	24 шт;
общая площадь квартир	1339,05 м^2;
общая площадь здания	1605,14 м^2;
строительный объем надземной части	9501,688 м^3;
сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2017 года	167,358 млн.тенге;
в том числе СМР	140,811 млн.тенге;
оборудование	0,176 млн.тенге;
прочие затраты	26,371 млн.тенге;
продолжительность строительства	6,0 мес.

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Актобе» в соответствии с условиями договора № 31 от 2.05.2017 года.

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

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

5. 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

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы «Нур-Актобе» тұрғын массивінің № 1 шағын ауданның аумағындағы №24 үш қабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	5,93 га;
қабаттылығы	3 қабат;
пәтерлердің саны	24 шт;
пәтерлердің жалпы ауданы	1339,05 ш.м;
ғимараттың жалпы ауданы	1605,14 м^2;
құрылыс көлемі	9501,688 м^3;
2017 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	167,358 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	140,811 млн.теңге;
жабдықтар	0,176 млн.теңге;

өзге шығындар 26,371 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы 6,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 2 мамырдағы № 31 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

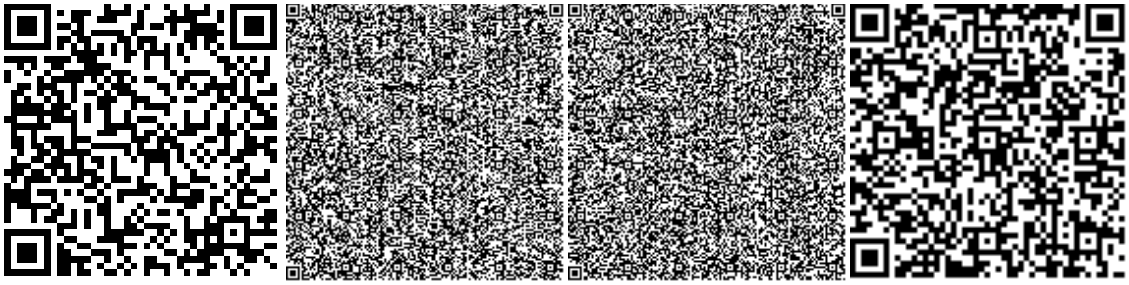
3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

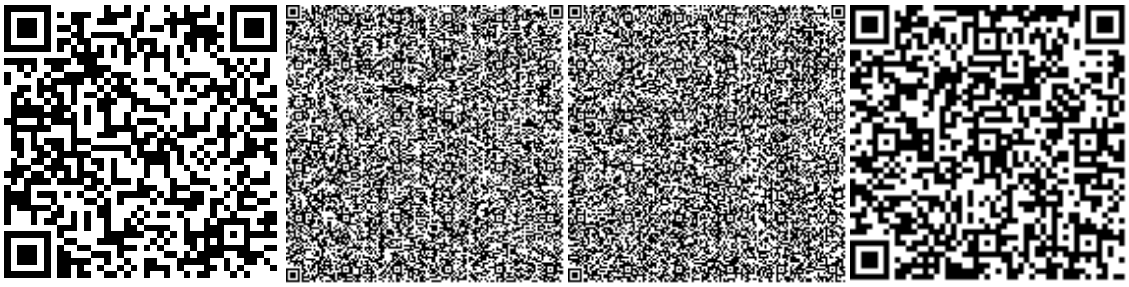
Тулегенов Е.Б.

Эксперт



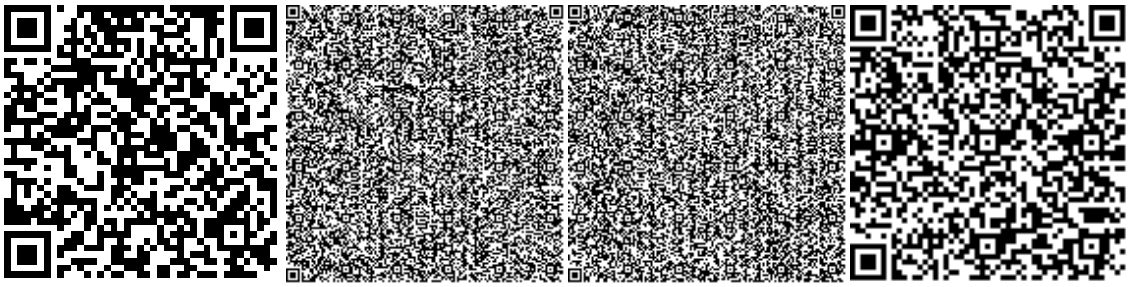
Тюлебаева П.А.

Эксперт



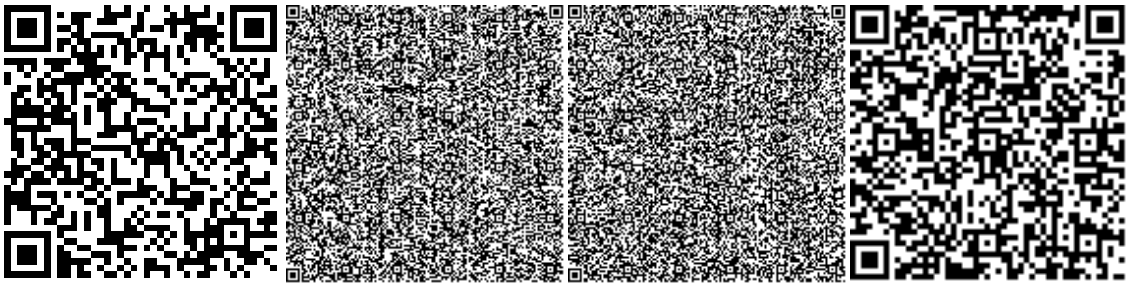
Жумабаев Ж.М.

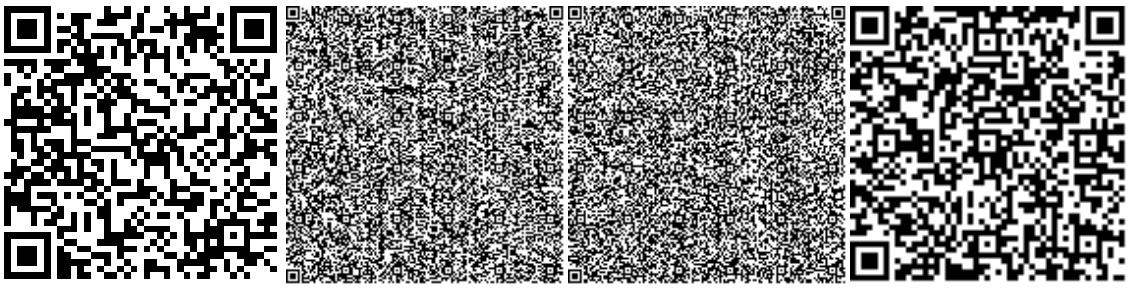
Эксперт



Садыков А.З.

Эксперт



Сеитова А.С.

Эксперт