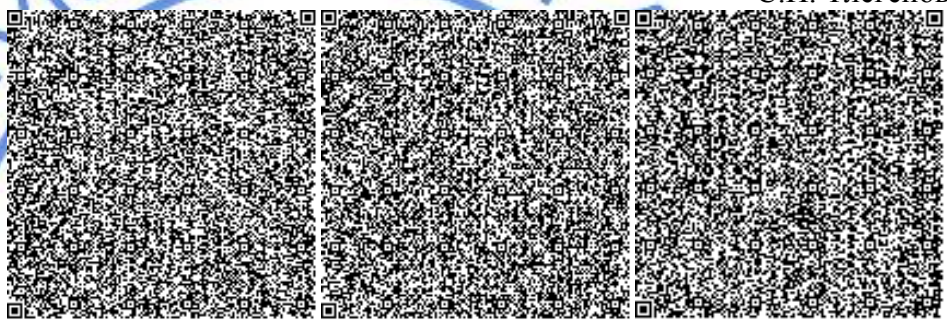
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қостанай облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
С.Н. Тлегенов



«"9 шағын ауданында көп пәтерлі тұрғын үй салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2015 ж. № 13-0096/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SANСтройСервис» ЖШС

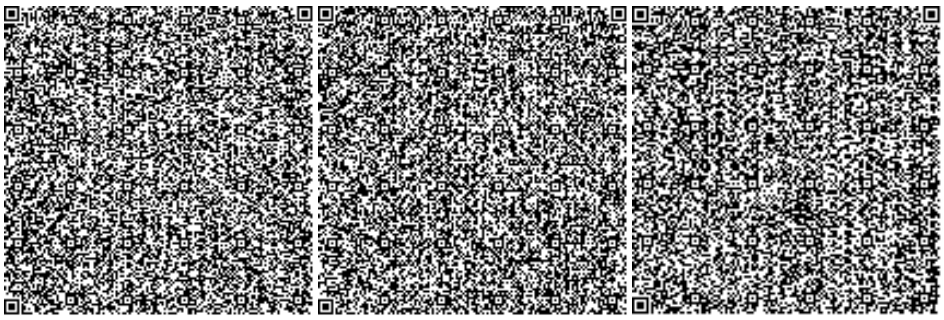
Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"9 шағын ауданында көп пәтерлі тұрғын үй салу" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области
Тлегенов С.Н.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0096/15 от 25.09.2015 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SANСтройСервис»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **"Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне"** выдано филиалом РГП «Гоэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне».

Год разработки рабочего проекта – 2015.

Настоящее заключение выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области на основании договора с ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 93 от 12 августа 2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SANСтройСервис», (Государственная генеральная лицензия - категория – II, № 13013106 от 12 августа 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства с приложением от 12 августа 2013 года).

ГИП – Жалмагамбетов Е.Т. Приказ о назначении ГИПа от 15 апреля 2015 года № 10г-15.

ПРОЕКТИРОВЩИК проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» – ТОО «Фирма ЭКО Way», (государственная лицензия № 01487Р от 26.07.2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Эколог – Иващенко Е. В.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (по «Программе развитие регионов до 2020» по направлению «Жилье по линии ЖССБК»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем «Отдела строительства» акима г. Костаная 19 мая 2015 года;

постановление акимата города Костаная от 7 октября 2014 года № 2644 о представлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление акимата города Костаная от 8 апреля 2015 года № 871 «О внесении изменения в постановление акимата от 9 января 2015 года № 52 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 25 декабря 2014 года № 274 «О бюджете города Костаная на 2015-2017 годы»;

приложение № 1 к постановлению акимата г. Костаная от 8 августа 2015 года № 871 «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2015-2017 годы»;

архитектурно-планировочное задание от 28 мая 2015 года № 580, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» и утвержденное главным архитектором города Костаная на строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне;

акт выбора земельного участка под строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне, согласованный комиссией: главным архитектором г. Костаная; начальником ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Костанаю; начальником Департамента по чрезвычайным ситуациям по Костанайской области министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан; руководителем ГУ «Департамент экологии по Костанайской области; руководителем ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная»;

акт № 3380503 на право временного безвозмездного сроком на 4 года землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-193-027-5743 площадью 0,148 га, выданный 24 декабря 2014 года;

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне» от 14 июля 2015 года;

дефектная ведомость по проекту: Строительство многоквартирного жилого дома 9-ом микрорайоне г. Костанай, утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» 23.09.2015 года

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2015 году;

топографический план участка, отведенного под строительство жилого дома, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2015 году.

Письма:

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 7 сентября 2015 года № 06-01/1136 о компенсации затрат, превышающих стоимость строительства одного квадратного метра общей площади квартир по «Программе развитие регионов до 2020» за счет местного бюджета;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 13 июля 2015 года № о6-01/740 о начале строительства в 2016 году;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о возможности переноса ливневой канализации по данному адресу.

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» о согласовании акта выбора участка для строительства жилого дома от 7 апреля 2014 года № ЮЛБ-271;

ГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Костаная» от 5 марта 2014 года № 2-04/18 о согласовании акта выбора участка для строительства жилого дома;

ГУ «Департамент экологии по Костанайской области» о согласовании акта выбора участка под строительство жилого дома от 28 февраля 2014 года № 05/385;

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак» № 21-1806-246к, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне от 2014 г;

ГКП «КТЭК» № 8-25/3150 от 21 мая 2014 года, на теплоснабжение проектируемого объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне», продлены до 01.05.2016 года письмом от 29.04.2015 года № 8-25/3029;

ТОО «ЭПК-forfait» от 6 июня 2014 года № 1374-12Ф, на электроснабжение объекта «Строительство многоэтажного жилого дома в 9-ом микрорайоне»;

ГКП «Костанай-Су» от 23 апреля 2014 года № 832, на подключение многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне к сетям водопровода и канализации;

ЦТО МС от 20 апреля 2015 года № 38/15, на телефонизацию жилого дома в районе дома 9 микрорайон, дом 7».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта главным архитектором города Костаная от 03 июля 2015 года.

Согласование акта выбора земельного участка под строительство ГУ «Департамент экологии по Костанайской области» без номера от 2014 года.

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение по акту выбора участка под строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне, выданное ГУ «Управление ГСЭН по г. Костанай департамента комитета ГСЭН МЗ РК по Костанайской области» 3 февраля 2014 года № 76.

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне», выданное ГУ «Управление ГСЭН по г. Костанай департамента комитета ГСЭН МЗ РК по Костанайской области» 29 июня 2015 года № 617.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы от 09.09.2015 № Р3-0007/15, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Примечание
102-2015-ПП	Паспорт проекта	Том 1
102-2015-ЭП	Энергетический паспорт	Том 2
102-2015-ОПЗ	Общая пояснительная записка	Том 3
102-2015 ГП	Генплан	Том 4
102-2015 АС	Архитектурно-строительные решения	Том 5
102-2015-КЖ	Конструкции железобетонные	Том 6
102-2015-ОВ	Отопление и вентиляция	Том 7
102-2015--ВК	Водопровод и канализация	Том 8
102-2015-ЭМ 102-2015 СС	Электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	Том 9
102-2015-ГСВ	Газоснабжение, внутренние устройства	Том 10
102-2015-ПОС	Проект организации строительства	Том 11
102-2015-СД	Сметная документация	Том 12
	Прайс-листы	Том 13
	Пояснительная записка к доработанному по замечаниям проекту	Том 14
	Эскизный проект	
ТОО «Эко Way»	проект ОВОС, выполненный в 2015 году	Лицензия № 01487Р от 26 июля 2012 г.
ТОО «КарГИИЗ» Заказ № 21/15	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне», выполненный в 2015 году	Лицензия КСЛ № II-0135 от 18 июля 2005 г. приложение от 11 января 2013 года
ТОО «КарГИИЗ» Заказ № 21/15	Топографический план, выполненный в 2015 году	Лицензия КСЛ № II-0135 от 18

		июля 2005 г. приложение от 11 января 2013 года

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Строительство жилого дома предусмотрено в целях реализации «Программы развития регионов до 2020 года» в республике Казахстан по направлению «Жилье по линии ЖССБК».

Строительство жилого дома улучшит архитектурный облик города Костаная улучшит социальную обстановку в регионе, позволит улучшить жилищные условия 72 семей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, предназначенный для строительства здания многоквартирного жилого дома, расположен в южной части, в 9-ом микрорайоне города Костаная, параллельно существующему пятиэтажному дому № 4.

Территория строительства не застроена.

Участок строительства свободен от инженерных коммуникаций.

Предусмотрен перенос ливневого открытого канала, который проходит около угла здания проектируемого дома.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IB;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 43º С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 41º С;
средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35º С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40º С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м²;
нормативное давление ветра	- 38 кгс/м²;
господствующее направление ветра	юго-западное.

Инженерно-геологические условия района строительства

Для обоснования проектных решений использованы материалы инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «КарагандаГИИЗ» в 2015 году на участке проектируемого объекта.

Грунты на участке строительства представлены следующим напластованием:

мощность слоя составляет 0,5-1,2 м – насыпной грунт, перелопаченный почвенно-растительный слой, песок, щебень. Давность отсыпки более 5 лет;.

мощность слоя составляет 3,1-4,1 м – песок пылеватый dpQIII-IV желто-бурый, маловлажный, средней плотности слабокарбонатизированный, с линзами и прослойками суглинка, мощностью 3- 5см вскрывается скважинами повсеместно до глубины 3,60 –5,30 м;

мощность слоя составляет 10-10,8 – глина опоковая P2ts зеленовато-серая, от твердой до тугопластичной консистенции, ожелезненная, со щебнем опоки до 25 % с глубины 13,6-13,8 м прослойками песчаника, мощностью 10-15 см, вскрывается скважинами повсеместно с глубины 3,60 -5,30 м до глубины 14,4-15,3 м;

мощность слоя составляет 1,7-2,6 м – песок средней крупности P2ts зеленовато-серый, водонасыщенный, среднейплотности, с прослойками глины, мощностью до 1-3 см, со щебнем опоки до 5 % вскрывается с глубины 14,4-15,3 м, при этом полная мощность песка до глубины 17,0 м не пройдена.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 9,70-10,0 м, максимальный уровень принимается на 1 метр выше установившегося, т.е. на глубине 8,70-9,0 0 м от поверхности земли. Грунтовые воды являются неагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, корродирующими по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен0,20. По химическому составу грунтовые воды сульфато-натриевого типа.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: песка пылеватого – неагрессивная, опоковой глины – от слабоагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ10178-85, к железобетонным конструкциям – от слабоагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозийной активности грунтов (ГОСТ ИСО 9.602-2005, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для: песка пылеватого от средней до высокой, равна 1,68-2,04 г/сут, опоковой глины – высокая, равна 9,25-10,9 г/сут, песка средней крупности – низкая, равна 0,27-0,8 г/сут.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов - 2,1 м, песчаных – 2,52 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8-02-05-2002, принять на:

насыпные грунты -26а,
пески пылеватые - 29 а
глины опоковой -8в.
Пески -29б.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Представлен разбивочный план, выполненный на основании топографического плана участка, отведенного под строительство, для горизонтальной и вертикальной привязки жилого дома. Участок, предназначенный для строительства здания многоквартирного жилого дома, расположен в южной части, в 9-ом микрорайоне города Костаная, параллельно существующему пятиэтажному дому № 4.

Территория строительства не застроена. Уклон поверхности - юго-восточный.

Участок строительства свободен от инженерных коммуникаций.

Предусмотрен перенос ливневого открытого канала, который проходит около угла здания проектируемого дома.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 153,70 м.

Согласно заданию на проектирование, благоустройство территории и сводный план инженерных сетей предусмотрены отдельным проектом.

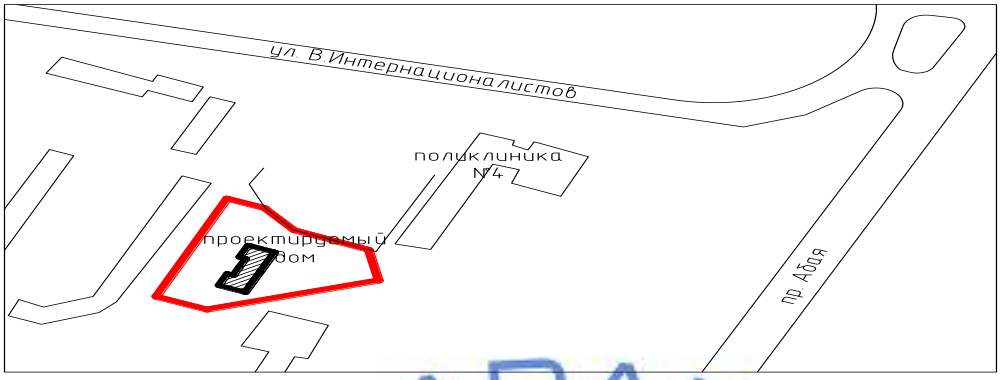


Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Раздел «Технологические решения» не разрабатывался и на экспертизу не предоставлялся.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание II степени огнестойкости.

Класс жилого здания – IV.

.9-этажное здание жилого дома предусмотрено из двух секций. Каждая секция с подвалом, техническим этажом, четырехугольное в плане с размерами в осях 19,6х14,95 м. Входы предусмотрены с дворового фасада

Высота подвального этажа принята 2,1 м, высота технического этажа принята 1,8 м, высота жилых помещений принята 2,5 м.

Вертикальная связь обеспечивается 2-х маршевой лестницей и 1 грузопассажирским лифтом в каждой секции грузоподъемностью 630 кг.

Внутренние размеры кабины лифтов приняты 1100х2100х2100 мм. Технические помещения предусмотрены в подвальном помещении. В квартирах предусмотрены: жилые помещения, кухни, прихожие, ванные комнаты, санузлы, лоджии.

Планировочная структура квартир относится к IV классу комфортности.

Планировочная структура квартир имеет следующие характеристики: площади жилых комнат от 11,53 до 19,91 м²; все жилые комнаты непроходные с непосредственным выходом в прихожую (коридор); санитарные узлы – совмещенные, кухни площадью 8,78, 8,86, 9,82, 9,91, 10,28 м²; глубина балконов – 920 мм.

В рядовой блок - секции «А» предусмотрены четыре квартиры на каждом этаже в том числе:

1 этаж:

2-однокомнатные квартиры общей площадью: 32,58 м^2; 37,86 м^2.

2-двухкомнатные квартиры общей площадью: 49,77 м^2; 61,47 м^2.

2-9 этажи:

2- однокомнатные квартиры общей площадью 32,86 м^2; 37,86 м^2.

2-двухкомнатные квартиры общей площадью: 49,77 м^2, 62,47 м^2.

В рядовой блок - секции «Б» предусмотрены четыре квартиры на каждом этаже, в том числе:

1 этаж:

3-однокомнатные квартиры площадью: 37,86 м^2; 32,58 м^2; 42,35 м^2;

1-трехкомнатная квартира площадью: 68,13 м^2.

2-9 этажи:

3-однокомнатные квартиры площадью: 37,86 м^2; 32,58 м^2; 43,35 м^2;

1-трехкомнатная квартира площадью: 68,13 м^2.

Внешний облик здания, его форма и отделка фасадов подчинены стилистике сложившейся жилой застройки.

Предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения к зданию, где предусмотрен пандус с уклоном 10 %.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением оконных блоков с заполнением стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен, перегородок и перекрытий.

Основные характеристики здания, согласно проекту:

Крыша - чердачная с организованным внутренним водостоком.

Кровля – из рулонных материалов марки «Рукан».

Окна - из ПВХ профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99, - из ПВХ профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери – по ГОСТ24698-81, ГОСТ6629-88, ГОСТ 31173-2003.

Полы – бетонные, керамические, линолеумные.

Наружная отделка – облицовочный кирпич.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой.

Естественное освещение и проветривание помещений и лестничных клеток предусмотрено через окна с открывающимися створками. Размеры световых проёмов обеспечивают нормативный уровень естественного освещения помещений.

Внутренние коммуникации связи и эвакуация:

Тип лестницы – обычная Л1 с выходом наружу через лифтовый холл.

Лифт – пассажирский, грузоподъемностью 630 кг, число пассажиров - 8.

Аварийные выходы – выход на балкон с глухим простенком и наружной лестницей с выходном на тротуар.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации:

На путях эвакуации применены негорючие отделочные и облицовочные материалы.

Каждая квартира имеет выход на лестничную клетку типа Л1 и аварийные выходы на балкон с глухим простенком.

Предусмотрены междуэтажные лестницы на балконах 5-9 этажей.

Все двери на путях эвакуации из лестничных клеток предусмотрено открывать в сторону выхода из здания.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице № 1.

Основные технические показатели по проекту

Таблица 2

№№	Наименование показателей	Ед. изм	Количество	Примечание
1.	Этажность здания	эт.	9	
2.	Общая площадь жилого дома	м^2	4700,1	
3.	Общая площадь квартир	м^2	3279,40	
4.	Площадь застройки	м^2	618,0	
5.	Строительный объем,	м^3	16245,6	

	в том числе ниже отм. 0,000		1312,2	
6.	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	72 45 18 9	

Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление жилого здания и относится по энергетической эффективности классу «В» - высокий (76 кДж/(м^3 ºС сут).

Все ограждающие конструкции предусмотрены с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания, предусмотрено устройство тамбуров при входных дверях в подъездах, в окнах предусмотрены стеклопакеты с классом по показателю приведенного сопротивления теплопередаче – Г1, 0,53 м^2 □С/Вт.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Здание предусмотрено рамно-связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуют горизонтальные диски перекрытий и покрытий.

Несущие стены и диски перекрытий предусмотрены из монолитного железобетона. Стены и плиты перекрытий предусмотрены на основании расчетов, выполненных в программе «Structure Cad 11.1». Все несущие конструкции предусмотрено выполнить из тяжелого бетона с рабочей арматурой класса А III. Соединение рабочей арматуры предусмотрено выполнить ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91, а так же внахлест без сварки. Каркасы предусмотрено вязать хомутами из арматуры AI.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона В20,W4,F75 на шлакопортландцементе, высотой h=800 мм. Нижняя рабочая арматура Ø25 AIII с шагом 120х120 мм. Верхнюю рабочую сетку монтировать после установки каркасов КП в проектное положение. Пространственный каркас предусмотрено выполнить из арматуры Ø20 AIII. Верхняя рабочая арматура Ø25 AIII с шагом 150х150 мм. Дополнительную арматуру предусмотрено укладывать в одном уровне с рабочей с общим шагом 100 мм арматурой Ø14 AIII для нижнего и верхнего армирования. Из монолитной плиты предусмотрены выпуски для монолитных стен. Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза. Для засыпки пазух фундамента предусмотрено использовать талый, не пучинистый грунт.

Наружные стены – монолитные в несъёмной опалубке из ПСБ-С, толщиной 280 мм из бетона В20, с армированием из арматуры класса AIII, диаметром 10 мм.

Утеплитель стен - пенополистирол (ПСБ-С) по ГОСТ 15588-86 толщиной 2х63,5 мм с противопожарными рассечками из минеральной плиты ISOVER OL-E толщиной 60 мм, У=50 кг/м^3.

Стены внутренние – монолитные в несъёмной опалубке из ПСБ- С и монолитные в съемной опалубке толщиной 150 мм (для лифтовых шахт), межквартирные толщиной –

215 мм, межкомнатные -150 мм из бетона В20, с армированием из арматуры AIII, диаметром 10 мм.

Перегородки – керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 120, 65 мм на цементно-песчаном растворе М50, из стеновых блоков II-В2,5, Д500, F35-2 ГОСТ 21520-89, толщиной 250 мм. Кирпичные перегородки толщиной 65 мм предусмотрено армировать сеткой 4Ср 3Вр1-50/3Вр1-100 ГОСТ 23279-85.

Перекрытия - монолитные, толщиной 200 мм, из бетона класса В20 с армированием из арматуры класса AIII диаметром 10 мм.

Лестницы – металлические косоуры, ступени сборные железобетонные.

Перемычки - железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1вып.1 и стальные из уголков 63х5 мм, 125х10 ГОСТ 8509-93.

Крыша - чердачная с внутренним водостоком.

Кровля – рулонная, неэксплуатируемая, построечного изготовления.

Утеплитель чердачного перекрытия – ISOVER OL-P, толщиной 150 мм, ISOVER OL-TOP, толщиной 30 мм.

Окна – из ПВХ профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, из ПВХ профилей по ГОСТ30674-99, стальные по ГОСТ 31173-2003.

Полы – керамические, линолеумные, бетонные.

Наружная отделка – кирпич КР-л-пу 250х120х88/1.4НФ/100/1.0/75 ГОСТ 530-2012 на цементно - песчаном растворе М50.

Внутренняя отделка – по несъемной опалубке: улучшенная штукатурка, толщиной 25 мм по стальным сеткам 20-2,0 ГОСТ 5336-80;монолитные стены и кирпичные перегородки: улучшенная штукатурка, окраска водно-дисперсионной акриловой краской

Лифт пассажирский, грузоподъемностью 630 кг, 8 человек, 1м/с.

Конструкция утепления ограждающих конструкций предусмотрена в соответствии с МСП 2.04-101-2001«Проектирование тепловой защиты зданий» СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

При производстве работ предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве" ППБС РК 01-94 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ"

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей предусмотрено выполнять в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных документов. Необетонированные стальные закладные детали соединительные элементы предусмотрено окрасить масляной краской ГОСТ8292-85 по грунтовке олифой в соответствии с ТУ 6-10-1677 и ГОСТ 25129-82*.

Перенос водоотводного канала

В проекте предусмотрен перенос водоотводного канала протяженностью 87,00 м, глубиной 1,30 м, шириной 3,0 м.

Конструкция лотка - монолитный железобетонный из бетона класса В20,W4,F100. Армирование принято сетками из арматуры Ø14 AIII с шагом 250 мм.

Перекрытие канала - плиты плоские железобетонные по серии 3.006.1-2.87.2-50.

Сварку сеток предусмотрено производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-91.

Лифты

Проектом в каждой из двух секций жилого дома в непосредственной близости к лестничной клетке в лифтовых шахтах и машинном отделении предусмотрено устройство по строительному заданию завода-производителя РУП «Могилевлифтмаш» АТБ- 0.0-610-01 И лифта пассажирского ЛП-0610 БГЭ1, грузоподъемностью 630 кг, с противовесом слева со смещением к задней стенке, с верхним расположением машинного помещения. Разработка проектных решений по лифтовому хозяйству жилого дома предусмотрена в соответствии с «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов», ГОСТ 22845-77, ГОСТ 22011-76.

Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже. Стены шахты, перекрытие шахты, стены, перекрытие машинного помещения – из монолитного армированного бетона класса В20. Огнестойкость ограждения шахты соответствует СНиП РК 2.01-02-85. Двери шахты лифта на каждом этаже по противопожарной безопасности соответствуют категории EI 30.

Машинное помещение предусмотрено с размерами по внутреннему обмеру соответствующими строительному заданию производителя лифта. В плите пола машинного помещения, в соответствии со строительным заданием, предусмотрены отверстия для пропуска двух канатов тяговой лебедки лифта (каната кабины и каната противовеса), шлейфа управления лифтом из кабины, электрических кабелей управления дверями шахты на этажах, заземления и др. Для установки ремонтной тали, предусмотрен монорельс со съемными ограничителями хода тали, подвешенный на анкерах к перекрытию машинного помещения. В плите пола машинного помещения предусмотрен стальной запирающийся люк нормативных размеров, нормативного веса и нормативной прочности для спуска на лестничную клетку (подъема с лестничной клетки) тяжелого оборудования. Перед выходом из машинного помещения, согласно «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов», предусмотрена площадка размером 1,00х1,00 м.

Дверь машинного помещения – глухая, с покрытием стальным листом (огнестойкость 0,6 ч). Открывание двери машинного помещения предусмотрено наружу. Дверь предусмотрена запирающаяся на замок.

Мусороудаление

В соответствии с СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» проектом в секции жилого дома с расположением на промежуточной площадке лестничной клетки между этажами предусмотрено устройство вертикального мусоропровода с элементами выполненными по ТУ заводов-изготовителей и мусорокамеры в уровне минус 0,500 м, близком к уровню планировочной отметки.

Ствол мусоропровода предусмотрен из асбестоцементных труб БНТ диаметром 400 мм.

Опирание труб ствола мусоропровода предусмотрено на межэтажные перекрытия через опорные муфты Р.195 и звукоизолирующие резиновые прокладки.

Для периодической промывки, прочистки и дезинфекции ствола мусоропровода на стволе мусоропровода с условным проходом 400 мм на отметке 23,500 м предусмотрено зачистное устройство с противопожарной системой орошения. Загрузочные клапаны для приёма мусора, согласно СП 31-108-2002, предусмотрены на уровне каждого этажа за исключением первого.

В нижней части ствола мусоропровода в мусорокамере, для перекрытия ствола во время вывоза мусороконтейнера, предусмотрена установка шибера с огнеотсекающей заслонкой. При монтаже нижнюю часть шибера предусмотрено установить на высоте 1,350 м от уровня пола мусорокамеры.

Для сбора и удаления мусора в мусоросборной камере под шибером предусмотрен контейнер ёмкостью 0,3 м^3 на обрезиненных колёсах. Для доставки контейнера к автомобилю-мусоровозу предусмотрен пандус с уклоном 1:12.

Мусоросборная камера предусмотрена отдельным помещением с отдельным входом снаружи с пандусом и снабжена подводом горячей, холодной воды, трапом, электроосвещением, пожарной сигнализацией, дверью повышенной огнестойкости.

Мусоросборная камера и ствол мусоропровода предусмотрены с естественной вытяжной вентиляцией, осуществляемой через ствол мусоропровода. Вентиляционный канал ствола мусоропровода из трубы БНТ диаметром 300 мм предусмотрен выходящим над конструкцией кровли. Патрубок и шибер в мусоросборной камере предусмотрено покрыть огнестойкой краской «Берлик-2М» СТРК 615-2001 за 2 раза по огрунтованной поверхности ГФ-021, ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение многоэтажного жилого дома в 9 микрорайоне предусмотрено от котельной № 3 ГКП «КТЭК», расположенной в южном районе города, согласно ТУ № 8-25/3150 от 21.08.2014 года.

Система теплоснабжения – открытая. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ºС.

Присоединение системы отопления жилого дома к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через три индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале блок-секции Б. Присоединение системы отопления жилого дома предусматривается через смесительный насос, устанавливаемый на подающем трубопроводе и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом. Предусмотрено оснащение системы отопления жилого дома автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему, в зависимости от температуры наружного воздуха; предусмотрено автоматическое поддержание постоянной температуры горячей воды путем смешения теплоносителя, забираемого для системы ГВС из подающего и обратного трубопроводов тепловой сети с помощью трехходового смесительного клапана с электроприводом. Предусмотрено комбинированное управление отоплением и горячим водоснабжение одним электронным регулятором температуры ECL Comfort 310 фирмы «Danfoss».

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды предусмотрена установка системы теплоучета SK3 «Взлет», общей на весь жилой дом. Установка теплосчетчика предусмотрена на вводе в здание в тепловом пункте. Для определения расходов теплоты каждой квартирой в жилом доме предусмотрена установка квартирного теплосчетчика в узлах управления квартирных систем типа VHM-T «VALTEC».

Отопление.

Система отопления предусмотрена поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя с горизонтальной разводкой трубопроводов. Расчетные параметры теплоноситель в системе отопления дома – 90 -70 ºС.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-94 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы поквартирной системы отопления приняты из металлопластиковых труб. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы «МС-90-108» (теплоотдача одной секции – 0,15 кВт). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами RA-N фирмы «Danfoss». Удаление воздуха из

системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы системы отопления и теплового пункта предусмотрено изолировать матами минераловатными, толщиной 40 мм.

Расход теплоты на отопление жилого дома составляет 222720 Вт, на горячее водоснабжение – 375560 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома предусмотрена с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, туалетов и ванных комнат. На вытяжных каналах и воздуховодах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов.

Водоснабжение и канализация

Водопровод

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды предусмотрена для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Источник водоснабжения - городские сети водопровода.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел для учета количества потребляемой воды, со счетчиком "Actaris" MSD DN 32 мм. Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (магистральные трубопроводы), стояки и поквартирная разводка - из труб РВК PN20 «STANDART». Магистральные трубопроводы предусмотрено проложить под с уклоном 0,002.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения (системы В1), за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, предусмотрено изолировать гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 9 мм (стояки), остальные трубы - толщиной 40 мм.

Проектом предусматривается поквартирный учет воды посредством установки счетчиков.

В помещении мусорокамеры предусмотрена установка спринклера, подключенного к системе хозяйственно-питьевого водопровода, и поливочного крана. Предусмотрена система прочистки, промывки и дезинфекции ствола мусорокамеры, установленная на 9-м этаже на лестничной клетке.

Гарантийный напор в точке подключения к городской сети составляет 0,4 мПа (40 м.в.с.)

Согласно ТУ № 832 от 22.04.14, выданных ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», для обеспечения требуемого напора в системе водоснабжения предусмотрена повысительная насосная установка"Wilo" - COR-2 MVIS 202/SKw+WMS, Q=2,6 - 3,8 м^3/час, Н – 10 метров, N - 2х0,51 кВт.

Размещение установки - в помещении насосной.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Для выравнивания электрических потенциалов металлические корпуса ванн заземлены (альбом ЭОМ).

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006, внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята централизованная, по открытой схеме, т.е. из тепловой сети. Система - с нижней разводкой, стояки объединены в секционные узлы. Кольцующие перемычки предусмотрено проложить по чердаку.

В тепловом пункте на подающих и циркуляционных трубопроводах предусмотрены счетчики горячей воды"ACTARIS" MSD DN 40 мм и "ACTARIS" UNIMAG DN 20 мм соответственно.

В ванных комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых полотенцесушителей.

Сети горячего водоснабжения предусмотрены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (магистрали по подвалу и чердаку), стояки и поквартирная разводка - из труб «РВК» PN 20 «STANDART».

Магистральные трубопроводы предусмотрено проложить под потолком техподполья совместно с трубопроводами В1.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения (Т3, Т4), за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, предусмотрено изолировать гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 13 мм (стояки), остальные трубы - толщиной 40 мм.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов.

Система канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.2-89.

Сборные трубопроводы канализации предусмотрены подвесными под потолком техподполья.

Вытяжную часть системы К1 предусмотрено вывести на 0,3 м выше кровли или на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Вытяжные части вентиляционного трубопровода по техническому этажу предусмотрено утеплить цилиндрами Isover КК-ALC толщиной 60 мм.

Трапы, установленные в мусорокамерах, предусмотрено присоединнить к сети К1 с установкой гидрозатвора (сифона).

Для удаления технологических вод из помещений насосной и теплового пункта предусмотрены приямки с дренажными погружными насосами Wilo-Drain TM 32/8 A, Рном-0,37 кВт, (1 рабочий, 1 резервный).

Водосток

Дождевую и талую воду с кровли здания предусмотрено собрать при помощи кровельных универсальных воронок HL69H/7 (Австрия) и удалить посредством системы трубопроводов в водоотводной лоток. Проектируемая сеть ливневой канализации предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы, прокладываемые по техническому этажу, предусмотрено утеплить цилиндрами ISOVER КК-ALC толщиной 60 мм.

Проектом предусмотрен перепуск талых вод в зимний период в бытовую канализацию.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 3

Наименование показателей	Расчетный расход

	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Холодное водоснабжение	51,84	3,544	1,538
Горячее водоснабжение	34,56	5,382	2,21
Канализация	86,40	8,311	5,00

Газоснабжение

Газоснабжение многоэтажного жилого дома в 9 микрорайоне разработано, согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-1806-246К от 18.06.2015 года, выданных ПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Газоснабжение жилого дома (газовых плит ПГ-4) предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3. Подключение газовых плит к газопроводу предусмотрено на жестком соединении. Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в стальном футляре.

Установка отключающих устройств предусмотрена перед газовым счетчиком и перед газовой плитой.

Учет расхода газа предусматривается газовым счетчиком СГБМ G 1,6ТК, устанавливаемого в каждой квартире. Расчетный расход газа на квартиру составляет 1,2 м^3/ч, на жилой 72 квартирный дом – 18,70 м^3/ч (с учетом коэффициента одновременности).

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от существующих городских электрических сетей, в соответствии с техническими условиями на электроснабжение

№ 1374-12-ф от 06.06.14 г., выданными ТОО «ЭПК форфайт». В соответствии с заданием на проектирование, внешнее электроснабжение дома будет разрабатываться отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники дома относятся к потребителям II категории.

Электроснабжение внутри жилого дома предусмотрено от панелей распределительного устройства вводной - ВРУ1-11-10 и распределительной - ВРУ1-49-00, установленных в электрощитовой в тех. подполье. На панелях ВРУ предусмотрено установить счетчики электроэнергии для общедомовых потребителей, автоматы защиты общедомовой осветительной сети и предохранители для защиты распределительных линий.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства предусмотрены питающие линии к щиткам этажным, установленным на лестничных площадках. Поквартирный учет электроэнергии предусмотрен на этажных щитах. Квартирные коммутационные аппараты -автоматические выключатели и устройства защитного отключения для подключения розеточных групп предусмотрено установить в этажных щитах. Учет домоуправленческой нагрузки предусмотрен на ВРУ. Питающие сети предусмотрено выполнить кабелями АВВГ и ВВГ проложенными в ПВХ трубе.

Распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем ВВГ, проложенным скрыто под штукатуркой, в бороздах гипсовых перегородок, в ПВХ трубе в подготовке пола вышележащего этажа.

По цокольному этажу питающие и распределительные сети предусмотрено проложить на кабельном лотке.

Групповые сети освещения в квартирах предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2, прокладываемым по потолку в пустотах плит перекрытиях, по стенам - под слоем штукатурки, внутри перегородок в винипластовых трубах.

Групповая розеточная сеть предусмотрена кабелем ВВГнг -3х2,5 мм^2, проложенным скрыто в винипластовых трубах в перегородках и в полу, по стенам - скрыто без труб. В каждой квартире предусмотрен электрозвонок с кнопкой на 220 В.

Рабочее освещение помещений принято согласно СНиП РК-2.04-05-2002* "Естественное и искусственное освещение". Светильники выбраны в зависимости от назначения, характера среды и архитектурно-строительных особенностей помещений. Электроосвещение общедомовых помещений предусмотрено светильниками ЛПО56 с люминесцентными лампами и светильниками С360 с энергосберегающими лампами. В технических помещениях предусмотрено ремонтное освещение на напряжение 36 В от ящиков с понижающими трансформаторами.

Выключатели предусмотрено расположить на стене со стороны дверной ручки на высоте 1 м, розетки - на высоте 0,3 м от пола, в кухнях квартир - на высоте 1 м.

Управление освещением основных лестничных площадок предусматривается автоматическими выключателями с выдержкой времени. Система управления освещением предусматривает автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета и ручное управление с вводно-распределительного устройства.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с силовым оборудованием, приняты ящики с рубильниками и предохранителями.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлических трубопроводов на вводе в дом, повторного заземления нулевого провода на вводе, заземлителей молниезащиты и строительных металлоконструкций к главной заземляющей РЕ-шине ВРУ.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к РЕ-шине этажного щитка проводом ПВ-1(1х4), прокладываемым в ПВХ трубе в полу.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено присоединить к защитному проводу сети.

Основные показатели:

расчетная мощность электроприемников дома - 87,6 кВт;

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусматривается от существующих городских телефонных сетей, в соответствии с ТУ № 38/15 от 20.04.2015 г., выданными АО «Казахтелеком». В соответствии с заданием на проектирование, внешняя сеть телефонизации для дома будет разрабатываться отдельным проектом.

Проектом предусмотрена прокладка ПНД трубы и установка распределительных коробок для прокладки оптического кабеля. В подвале жилого дома на вводе

телефонной канализации устанавливается проходной ящик (300х300х200), шкаф для муфты ОК (600х450х200). От вновь установленного проходного ящика проложена ПНД труба диаметром 50мм до вводов в стояки слаботочных ниш (подъездов), с монтажом проходных ящиков в местах изменения направления трассы прокладки трубы ПНД. На лестничных площадках предусмотрено установить разветвительные проходные короба

РКП (140х190х55), соединенные стояками из трубы ПНД-32. Для прокладки абонентских сетей от РКП до каждой квартиры предусмотрено проложить в стене трубы ПНД-15.

Монтаж магистральных и распределительных сетей предусмотрено выполнить силами Костанайской ОДТ АО «Казахтелеком».

Домофонная связь

Квартиры жилого дома предусмотрено оборудовать домофонной связью на базе домофонов VIZIT. Блок вызова, предусмотрено установить на неподвижной части наружных дверей подъезда, на высоте 1,4 м от пола. Дверь предусмотрено запирать посредством доводчика и электронного замка. Снаружи замок предусмотрено открывать посредством набора кода и блока вызова. Изнутри помещения замок предусмотрено открывать дистанционно с квартирного переговорного устройства. Этажные блоки коммутации, предусмотрено установить в слаботочных отсеках этажных электрощитов. При выходе из помещения, замок открывается нажатием кнопки «Выход», установленной возле двери. В квартирах переговорные устройства предусмотрено установить возле входной двери на стене на высоте 1,4 м от пола. Абонентская разводка предусмотрена кабелем

КСПЭВ-4х0,4 мм, прокладываемым в ПВХ трубе диаметром 15 мм в подготовке пола. Междуэтажные кабели приняты марки КСПЭВ 8х0,4 мм. Кабели предусмотрено прокладывать в ПХВ трубе диаметром 32 мм.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка системы видеонаблюдения на базе комплекта In Control Дом2 RPO на две камеры. Купольную антивандальную камеру предусмотрено установить в подъезде на входе, уличную камеру предусмотрено установить на улице перед входом в подъезд. Видеорегистратор предусмотрено установить в недоступном для посторонних лиц месте.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания предусмотрен на комбинированную антенну РЭМО Р-14. Для усиления телевизионных сигналов на техэтаже предусмотрено установить шкаф с усилителем (мультиблок) ВХ800. В вертикальных стояках предусмотрено проложить кабель RG-11 в ПВХ трубе диаметром 20 мм, до телевизионных розеток кабель RG-11 предусмотрено проложить скрыто в полу в ПВХ трубе диаметром 20 мм. Ответвители на этажах предусмотрено установить в слаботочном отсеке распределительных этажных щитов.

Молниезащита

В качестве молниеприемника на кровле дома предусмотрена молниеприемная сетка из стальной проволоки диаметром 6 мм с ячейками 6х6 м. Токоотводы предусмотрено выполнить из стальной проволоки диаметром 8 мм, прокладываемой от молниеприемной сетки к заземлителю по наружным стенам здания.

Заземляющее устройство предусмотрено выполнить из вертикальных электродов диаметром 16мм длиной 3 м и горизонтальной стальной полосы размером 40х4мм.

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусмотрено заземление телеантенн.

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

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

обеспечена вторая степень огнестойкости здания;

параметры, отделка, количество эвакуационных путей из помещений здания жилого дома соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей;

к зданию обеспечен подъезд аварийно-спасательных и пожарных команд;

предусмотрена огнезащитная обработка деревянных и стальных несущих конструкций;

предусмотрены выходы на чердак, ограждение на кровле;

предусмотрена система молниезащиты здания;

здание жилого дома предусмотрено расположить в зоне обслуживания городского пожарного депо;

наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от пожарного гидранта на проектируемых по отдельному проекту наружных водопроводных сетей.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Фирма Эко Way» в 2015 году на основе действующего базового нормативного документа «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.0б.2007г № 204-п, в целях выявления всех вероятных экологических последствий в результате хозяйственной деятельности проектируемого предприятия и снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду предлагаемыми природоохранными мерами. В материалах раздела «Охрана окружающей среды» отражены следующие вопросы: природные зоны и климат; атмосферный воздух; земельные и водные ресурсы; почвы; животный и растительный мир; землепользование и ландшафты; социальные и экономические аспекты. Общее состояние компонентов окружающей среды в районе размещения предприятия охарактеризовано, как удовлетворительное, допустимое.

При выполнении строительных работ необходимо соблюдение проектных решений по охране окружающей среды, в том числе обязательное соблюдение границ строительства, оснащение рабочих мест контейнерами для бытовых и строительных отходов, соблюдение требований местных органов охраны природы и благоустройства.

Основное воздействие на атмосферный воздух и его загрязнение при строительстве здания жилого дома будет происходить за счет образования пыли при общестроительных работах, сварочных, окрасочных и теплоизоляционных работах. Для уменьшения пылеобразования необходимо соблюдать строительные технологии, производить увлажнение поверхности.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух при строительстве ожидается незначительное.

Строительный мусор предусмотрено вывозить специализированным автотранспортом на городской полигон ТБО.

Проектируемый объект не связан с вредными выбросами в почву, атмосферу и водоемы, поэтому считается, что не приводит к потерям природных ресурсов областного центра – г. Костаная.

В целях создания благоприятных условий для нормального функционирования жилого дома по прямому назначению рабочим проектом предусмотрены централизованные виды инженерного оборудования – водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и слабых токов, которые подключаются к существующим городским инженерным сетям, в соответствии с выданными техническими условиями эксплуатирующих городских организаций.

После завершения строительства объекта предусмотрено произвести вывоз строительного мусора на полигон твёрдых бытовых отходов города Костаная.

По рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне» получено положительное заключение государственной экологической экспертизы от 09.09..2015 года № РЗ-0007/15, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

По рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне» получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение, выданное ГУ «Управление ГСЭН по г. Костанай департамента комитета ГСЭН МЗ РК по Костанайской области» 29 июня 2015 года № 617.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Перенос ливневого открытого канала предусмотрено выполнить до начала строительства жилого дома.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена авто - транспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства - 2016 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со 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 и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС- 4» (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определённой в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.05-06-2002), с учётом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-15;

сборники сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый заказчиком (администратором бюджетной программы);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы - по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя на 2015 год - согласно статье 11 Закона РК «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V, на 2016 год через индекс изменения месячного расчѐтного показателя, установленного по протоколу № 37 заседания РБК от 27 августа 2014 года:

2015 год – МРП 1982 тенге;

2016 год – МРП 2121 тенге;

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Общая сметная стоимость строительства – 499,265 млн. тенге,
в том числе:
СМР- 399,384 млн. тенге;
оборудование – 10,926 млн. тенге;
прочие затраты – 88,955 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по пункту 7.2, соответствуют заданию на проектирование, техническим условиям, государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома в 9-ом микрорайоне» внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурной части

1. Оформление чертежей приведено в соответствие с ГОСТ 21.101-97.
2. Проставлены площади помещений.

По конструктивным решениям

1. В конструктивных решениях дано описание конструктивной схемы здания, обеспечение прочности, надежности и устойчивости здания.
2. Перегородки из кирпича толщиной 65 мм предусмотрено армировать сеткой д.4 BpI с яч.50х50 через 2 ряда кладки. Продольное армирование из д.4 BpI с шагом 50 мм.
3. Указан в проекте марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
4. В местах лоджий в плите предусмотрены термовкладыши.
5. .Предусмотрено дополнительное армирование в местах опор и в местах передачи нагрузки от кирпичных перегородок и стен.
6. Выполнены монолитные плиты шахты лифта, нижняя приямка и верхняя с указанием отверстий и дополнительным армированием вокруг них.
8. В составе ОПЗ даны решения по лифтам и системе мусороудаления.
9. В задании на проектирование для жилого дома IV класса комфортности, согласно п. 4.3.1 СНиП РК 3.02-43-2007*, указано требование по устройству мусоропроводов.
10. Вместо не соответствующей п. 4.3.3 СНиП РК 3.02-43-2007* конструкции мусоропровода с опиранием ствола мусоропровода только в нижней части на опору ОП-2, с жестким зачеканиванием ствола в межэтажных перекрытиях цементно-песчаным раствором, предусмотрена конструкция мусоропровода с опиранием ствола на поэтажные разгрузочные муфты через резиновые прокладки.
11. На девятом этаже для обеспечения сохранности устройства очистки ствола предусмотрен ограниченный доступ (только специалистам) к зоне расположения ствола мусоропровода.
12. Согласно п. 4.3.1 СНиП РК 3.02-43-2007*, дверь мусорокамеры Д10, помимо утепления предусмотрено изнутри покрыть негорючим материалом.

13.На листе АС-36 дан перечень работ, на которые необходимо составление актов скрытых работ и актов испытаний мусоропровода.

14.Доработана конструкция армирования монолитной бетонной плиты ПМ-5 с учетом расположения закладных, отверстий в полу машинного отделения под канаты, шлейф, проводку управления по строительному заданию АТБ-0.00610-01 завода-производителя заказываемого лифта.

15.В связи с отсутствием перед входами в лифтовую шахту лифтовых холлов, согласно п. 6.5.6 СНиП РК 2.02-05-2009, двери шахт предусмотрены с огнестойкостью EI30.

16.Согласно п. 4.3.21 «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов» на входе в машинные отделения лифтов предусмотрена площадка размером 1,00х1,00 м.

17.Согласно п. 4.3.6 «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов», двери входа в машинные отделения предусмотрены с обивкой стальным листом, с замком и с открыванием наружу.

18.Дополнительно представлены утвержденные заказчиком опросные листы на заказ лифтов.

19.Замена проектного решения по водоотводному каналу сборного из железобетонных плит на монолитный железобетонный.

Отопление и вентиляция

1. Согласно п. 6.15 СП РК 4.02-17-2005, в ИТП предусмотрена установка двух смесительных насосов, вместо одного;
2. Дополнительно предусмотрена вентиляция электрощитовой, расположенной в подвале дома, системой ВЕ 18 с естественным побуждением;
3. В теплотехнических показателях откорректировано количество теплоносителя, в связи с чем откорректированы напор и производительность смесительного насоса системы отопления с учетом п. 6.10 СП РК 4.02-17-2005.

Водопровод и канализация

1. Предусмотрены задвижки Казахстанских производителей марки Sigmetex.
2. Откорректирована марка вентилей поливочных кранов.
3. Предусмотрена запорная арматура на вводе водопровода.

Газоснабжение

1. Счетчик газа ВК G 1,6 заменен счетчиком с температурной коррекцией СГБМ G 1,6ТК производства ООО ПКФ «Бетар».

Электротехнические решения

1. Откорректирована расчетная нагрузка дома в соответствии с таблицей 2 РДС РК 4.04-11-2003.
2. Для освещения техпомещений, ванных и освещения входов предусмотрены одноламповые светильники мощностью 18 Вт вместо двухламповых светильников мощностью 2х18 Вт.
3. Для освещения территории принят светильник с энергоэффективной лампой ДНаТ-150.
4. Исключено освещение балконов светильниками СДП-12.
5. Для линий П2 и П6 (питающих лифты) принят кабель АВВГнг-5х16 вместо кабеля АВВГнг-5х6.
6. Для схемы сети приведены таблицы потребности проводов, кабелей и труб, в соответствии с п. 2.5 ГОСТ21.613-88.
7. Откорректирована установленная мощность для щита ШР1.
8. Для учета электроэнергии в щитах учета приняты много тарифные счетчики.

9. Схема телефонизации дома приведена в соответствие с ТУ на телефонизацию № 38/15.

10. Увеличена длина электродов заземления молниезащиты до 3-х м, с расстоянием между ними равными длине электрода.

11. Предусмотрена система видеонаблюдения дома, в соответствии с дополнениями к табл. № 1 СНиП РК 3.02-43-2007* (приказ № 354-НК от 04.12.2013 г.).

12. Для телефонной сети в цокольном этаже откорректировано количество коробов 300х300х200 мм, в соответствии с ТУ на телефонизацию.

13. Для прокладки по цокольному этажу между разветвительными коробами предусмотрена труба ПНД-50, в соответствии с ТУ на телефонизацию.

14. Для прокладки домофонных кабелей КСПЭВ-8х0,4 предусмотрены трубы П-32, для КСПЭВ-4х0,54 – П-15.

15. Откорректированы спецификации оборудования электротехнических разделов по замечаниям к рабочим чертежам.

По организации строительства

1. Даны указания по соблюдению требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

По сметной части

1. Затраты на ПИР и экспертизу учтены согласно расчётам.
2. Откорректированы объёмы и набор работ согласно проектным решениям и замечаниям экспертов к графической части.
3. Расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ.
4. Исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах.
5. Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций откорректирована в соответствии с утверждённым перечнем и уточненными прайс-листами заводов-изготовителей, и официально их представляющих дистрибьюторов.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение - снижение
1.	Этажность здания	этаж	9	9	-
2.	Площадь застройки	кв.м.	618,0	618	-
3.	Общая площадь здания	кв.м.	4700,10	4700,10	-
4.	Общая площадь квартир	кв.м.	3279,40	3279,40	-
5.	Строительный объем	куб.м.	16245,60	16245,60	-
6.	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	72 45 18 9	72 45 18 9	- - - -
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование	млн. тенге	151,083 145,233	151,936 145,932	+0,853 +0,699

	прочие		3,845 2,005	3,992 2,012	+0,147 +0,007
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015 г. и прогнозном уровне цен 2016 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	483,045 397,469 10,523 75,053	499,265 399,384 10,926 88,955	+16,220 +1,915 +0,403 +13,902
9.	Из них: стоимость строительства жилого дома по Программе развития регионов до 2020 года по направлению «Жилье по линии ЖССБК» -за счет средств республиканского бюджета -за счет средств местного бюджета	млн. тенге		338,014 161,251	
10.	Из них: в ценах 2015 года с МРП 1982 тенге в ценах 2016 года с МРП 2121 тенге	млн. тенге		16,871 482,394	
11.	В том числе стоимость строительства 1 квадратного метра общей площади квартир жилого дома по Программе развития регионов до 2020 года по направлению «Жилье по линии ЖССБК» -за счет средств республиканского бюджета -за счет средств местного бюджета	тыс. тенге		152,243 103,072 49,171	
12.	Продолжительность строительства	мес	6,5	6,5	-

Примечания:

в сметной стоимости строительства не учтены работы по строительству наружных инженерных сетей и благоустройству;

в сметной стоимости строительства учтены работы по переносу ливневого открытого канала;

стоимость 1 м^2 по «Программе развитие регионов до 2020» по направлению «Жилье по линии ЖССБК» (4 класса комфортности) учтена с коэффициентом инфляции 90х2121/1852= 103,072 тыс. тенге;

в результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям государственной экспертизы увеличение общей сметной стоимости строительства составило 16,220 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий «Строительство многоквартирного жилого дома в 9-ом микрорайоне» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность здания	9	этажей
2	Общая площадь квартир	3279,40	кв.м.
3	Площадь жилого здания	4700,10	кв.м.
4	Площадь застройки	618	кв.м.
5	Строительный объем	16245,60	куб.м.
6	Количество квартир	72	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	151,936	млн. тенге
	в том числе СМР	145,932	млн. тенге
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2015, 2016 г.г.	499,265	млн. тенге
	в том числе СМР	399,384	млн. тенге
9	Продолжительность строительства	6.5	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» в соответствии с условиями договора от 12 августа 2015 года № 93.

8.3 Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "9 шағын ауданында көп пәтерлі тұрғын үй салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Ғимараттың қабаттылығы	9	қабат
2.	Пәтерлердің жалпы ауданы	3279,40	ш.м.
3.	Ғимараттың тұрғын ауданы	4700,10	ш.м.
4.	Құрылыстың ауданы	618	ш.м.
5.	Құрылыс көлемі	16245,60	куб.м.

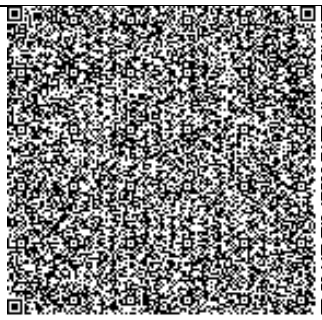
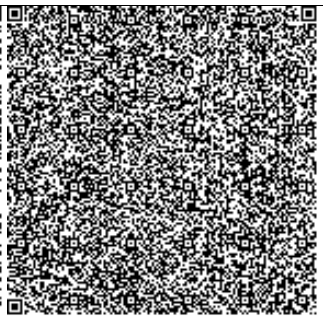
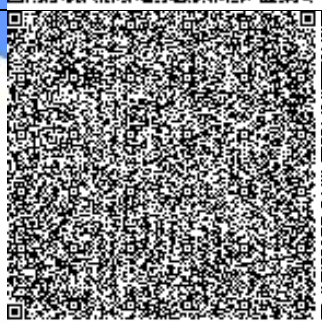
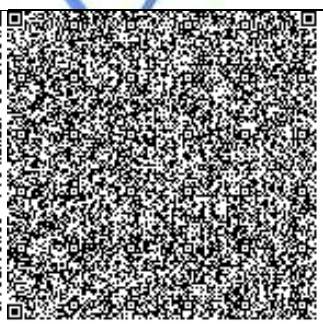
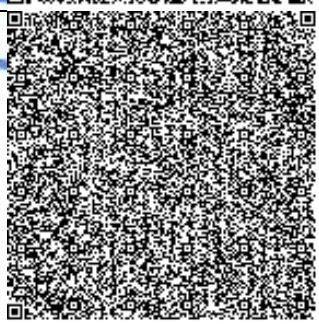
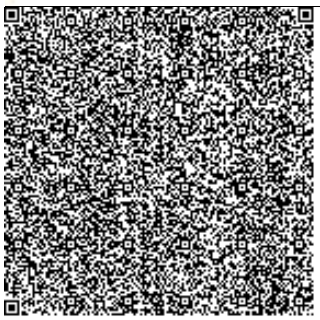
6.	Пәтерлердің саны	72	дана
7.	2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	151,936	млн. теңге
	соның ішінде: ҚМЖ	145,932	млн. теңге
8.	2015, 2016 ж.ж. бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	499,265	млн. теңге
	оның ішінде ҚМЖ	399,384	млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	6.5	ай

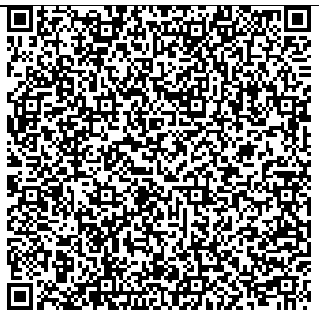
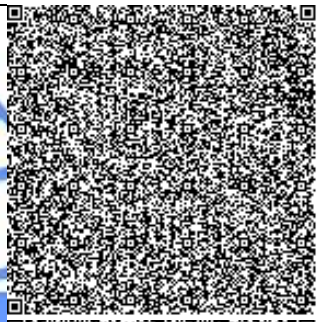
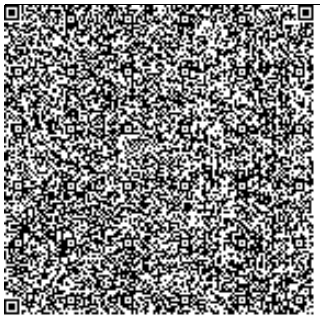
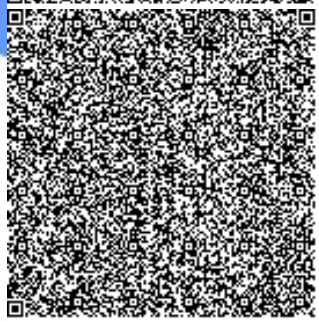
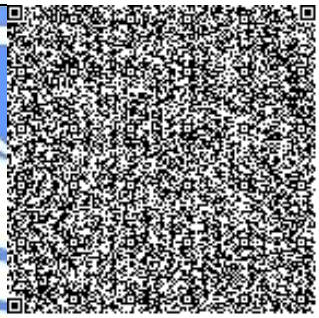
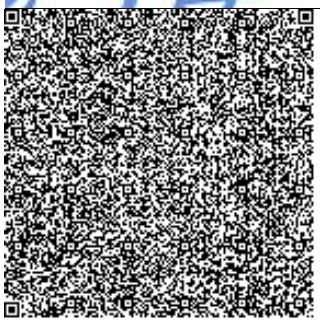
8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 12 тамыздағы № 93 шарт талаптарына сәйкес "Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ кепілдік етеді.

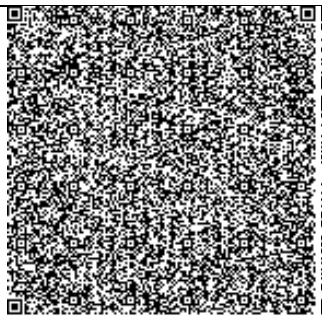
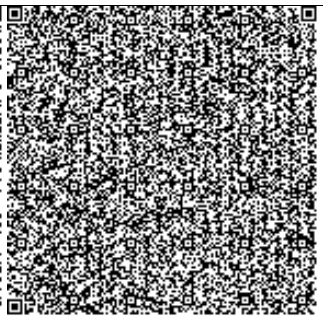
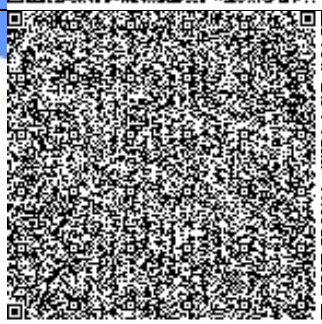
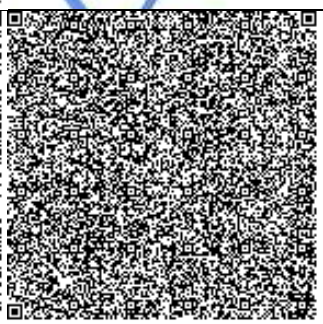
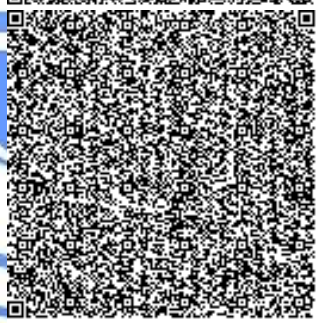
8.3 Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.4 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

Ф.И.О.	**Должность**	**ЭЦП**
Половникова Т.П.	Эксперт	

Бражникова Т.Г.	Эксперт		
Ткаченко В.В.	Эксперт		
Цай Я.С.	Внештатный эксперт		

			
Наурузбаева А.А.	Начальник производственного отдела	  	
Данилкина И.С.	Ведущий специалист	 	

Лебедев П.Н.	Эксперт	 
Максимова О.И.	Эксперт