«Ақмола облысы Көкшетау қаласы Центральный шағынауданында 41Б көппәтерлі тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

27.07.2017 ж. № 12-0382/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Макишева Акмарал Маратовна
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтрой-SNN» ЖШС
Кокшетау қ.

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласы Центральный шағынауданында 41Б көппәтерлі тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0382/17 от 27.07.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Макишева Акмарал Маратовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтрой-SNN»
город Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 июня 2017 года №01-1241.

Ранее выдано заключение №12-0310/17 от 16.06.2017г. (отрицательное) по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)».

2. ЗАКАЗЧИК: Макишева Акмарал Маратовна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСтрой-SNN» (государственная лицензия от 28 мая 2014 года №14007736, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, II категория).

ГИП – Ералин Н.С. (приказ от 06 сентября 2016 года №15).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (собственные средства заказчика).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Макишеввой А.М. от 18 декабря 2015 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 24 июня 2015 года №А-6/1028 «Об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве частной собственности Макишевой А.М.»;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый №01-174-003-648) от 14 июля 2015 года №1-1061 (в книге записей), изготовленный и выданный Кокшетауским городским отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем» (площадь земельного участка 0,2768га);

архитектурно-планировочное задание на проектирование №140, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау;

письмо заказчика от 14 марта 2017 года о финансировании проекта (за счет частных средств);

топографическая съемка (М1:500), выполненная ТОО «ПроектСтрой-SNN» 23 июня 2015 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№682, 2015г.), выполненный ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27 июня 2001 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

Макишевой Акмарал Маратовны от 26 июля 2017 года о начале реализации проекта (август 2017 года);

Макишевой Акмарал Маратовны от 27 марта 2017 года о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;

Макишевой Акмарал Маратовны от 16 января 2017 года с просьбой не разрабатывать в проекте раздел «Видеонаблюдение».

Технические условия:

на присоединение к тепловым сетям от 12 августа 2015 года №Т-56, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау (с изменениями и дополнениями от 02 марта 2017 года №Т-394);

на водоснабжение и канализацию от 16 мая 2017 года №8-2-123, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы»;

на электроснабжение от 12 августа 2015 года №09/8063а, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

на телефонизацию от 23 сентября 2015 года №904 (с продлением от 31 марта 2017 года), выданные филиалом АО «Казахтелеком» РДТ «Астанателеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование раздела «НВК» (План наружных сетей водоснабжения и канализации) с ГКП «Кокшетау Су Арнасы» 14 марта 2016 года;

согласование раздела «СС» с филиалом АО «Казахтелеком» РДТ «Астанателеком» 17 марта 2016 года;

согласование раздела «ТС» (План теплотрассы) с ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау 11 марта 2016 года;

согласование разделов «ЭОМ», «ЭС» с ТОО «Кокшетау Энерго» 08 апреля 2016 года;

согласование сводного плана инженерных сетей с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

согласование генерального плана с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Проект организации строительства.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт здания.

Альбом 1. Рабочие чертежи (разделы: «Генеральный план», «Архитектурно-строительные чертежи», «Теплоснабжение», «Наружный водопровод и канализация», «Отопление и вентиляция», «Водопровод и канализация», «Электротехнические чертежи», «Электроснабжение и сети телефонизации», «Слаботочные сети», «Пожарная сигнализация»).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Инженерно-технические расчеты.

Паспорт лифта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство многоквартирного жилого дома для обеспечения жильем населения города Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в городе Кокшетау Акмолинской области в районе сложившейся застройки по адресу микрорайон Центральный, 41Б. Рельеф площадки неровный, с отсыпками мусора и земли, частично покрыт асфальтом, по площадке проходит линия ЛЭП, застройка отсутствует. Проезд к участку осуществляется автомобильным транспортом.

Согласно СНиП РК 2.03-04-2001 и карты сейсмического районирования территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IB.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 60кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 38ºС.
Нормативная глубина промерзания:	
суглинистых грунтов	- 1,83м;
гравийных грунтов	- 2,68м;
песков	- 2,36м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27 июня 2001 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в ноябре 2015 года в геоморфологическом отношении участок изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие озерно-аллювиальные отложения, средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком бурого цвета, песком средней крупности, крупным, песком гравелистым и гравийным грунтом.

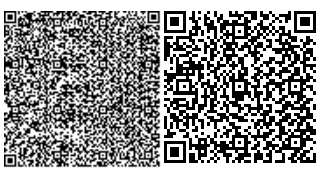
С поверхности земли территория изысканий перекрыта насыпным грунтом, состоящим из смеси суглинка, грунта почвенного слоя, строительного мусора, дресвы и щебня. Ранее территорию изысканий пересекал железнодорожный тупик. Мощность вскрытого слоя насыпного грунта колеблется от 0,6м, до 1,8м.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Водовмещающей толщей служат песчаные отложения и запесоченные слои суглинистых грунтов.

Питание водоносного горизонта, в основном, инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, тип подтопления природно-техногенный.



На момент бурения скважин (04.11.15г.-07.11.15г.) появление уровня подземных вод было отмечено на глубинах от 3,9-5,2м, установление уровня произошло на глубине 1,7-2,5м от дневной поверхности земли.

Максимальный подъем уровня подземных вод в данном районе ожидается до глубины 0,7м от дневной поверхности земли, данный уровень рекомендуется для расчетов.

Подземные воды в районе скв.№2344-15 слабосолоноватые, с нейтральной реакцией среды, в южной части площадки, (район скв.№2346-15) подземные воды сильносолоноватые, со щелочной реакцией среды, повсеместно очень жесткие.

Подземные воды в южной части территории изысканий проявляют среднеагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, на остальной территории неагрессивные к бетонам.

К стальным конструкциям проявляют повсеместно среднеагрессивные свойства.

При проектировании необходимо учесть высокое положение уровня подземных вод и предусмотреть мероприятия по снижению уровня подземных вод, предусмотреть защиту фундаментов и заглубленных металлических конструкций от разрушения агрессивным воздействием подземных вод.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунтов и характеру изменчивости их физико-механических свойств в инженерно-геологическом разрезе было выделено 5 инженерно-геологических элементов (далее ИГЭ).

Насыпной грунт в отдельный ИГЭ не выделялся, представлен различными по номенклатуре грунтами (суглинок, почва, строительный мусор, дресва, щебень).

ИГЭ-1 – суглинок бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя суглинка колеблется от 3,7м до 5,4м. По результатам водной вытяжки грунт ИГЭ-1 в северной части площадки незасоленный, в южной части среднезасоленный, тип засоления сульфатный.

Удельное электрическое сопротивление грунта в северной части площадки колеблется от 8,8 до 10,0Ом.м и характеризует суглинок, как грунт проявляющий высокую коррозийную активность к металлическим конструкциям.

По степени морозоопасности грунт ИГЭ-1 относится к сильнопучинистым грунтам, по данным компрессионных испытаний просадочные и набухающие свойства не проявляет.

По степени сжимаемости грунт ИГЭ-1 при природной влажности относится к среднесжимаемым грунтам.

Компрессионный модуль деформации при природной влажности в среднем равен 3,5МПа. Для расчетов рекомендуется модуль деформации равный 10,0Мпа. Грунты ИГЭ-1 проявляют высокую, среднюю и низкую коррозионную агрессивность к стальным конструкциям. При проектировании необходимо предусмотреть защиту заглубленных стальных конструкций от разрушения почвенной коррозией (С"=20кПа, ρ"=1,89г/см^3; φ"=19°; Е=10,0МПа).

ИГЭ-2 – песок средней крупности, бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, водонасыщенный. Песок средней крупности вскрыт в скважинах №2344-15 и №2345-15.

Вскрытая мощность слоя песка средней крупности колеблется от 0,4м до 0,7м.

Плотность сложения песка средней крупности в предельно плотном сложении в среднем равна 1,76г/см^3, в предельно рыхлом сложении в среднем равна 1,41г/см^3.

Удельный вес песка средней крупности равен 26,6кН/м^3.

Коэффициент пористости грунта ИГЭ-2 в предельно плотном сложении равен 0,511, в предельно рыхлом сложении 0,886 (ρ"=1,75г/см^3; Е=30,0Мпа; R_0=300кПа).

ИГЭ-3 - песок крупный, бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, водонасыщенный. Песок крупный вскрыт скважиной №2344-45, вскрытая мощность слоя песка крупного равна 1,0м.

Плотность сложения песка крупного в предельно плотном сложении в среднем равна 1,81 г/см^3, в предельно рыхлом сложении в среднем равна 1,52 г/см^3.

Удельный вес песка крупного равен 26,6кН/м^3.

Коэффициент пористости грунта ИГЭ-3 в предельно плотном сложении равен 0,469, в предельно рыхлом сложении 0,750.

Угол естественного откоса сухого песка в среднем равен 38°, под водой 32°.

Коэффициент фильтрации песка крупного равен 1,8м/сутки и характеризует грунт ИГЭ-3 как водопроницаемый грунт (ρ"=1,80г/см^3; Е=35,0Мпа; R_0=350кПа).

ИГЭ-4 - песок гравелистый, бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, водонасыщенный. Песок гравелистый вскрыт во всех скважинах, вскрытая мощность слоя песка гравелистого колеблется от 0,5м до 6,5м.

Плотность сложения песка гравелистого в предельно плотном сложении в среднем равна 1,88г/см^3, в предельно рыхлом сложении в среднем равна 1,58г/см^3.

Удельный вес песка гравелистого равен 26,6кН/м^3.

Коэффициент пористости грунта в предельно плотном сложении равен 0,415, в предельно рыхлом сложении 0,683.

Угол естественного откоса сухого песка в среднем равен 38°, под водой 31°.

Коэффициент фильтрации песка гравелистого колеблется от 5,91 до 6,97м/сутки и характеризует грунт ИГЭ-4 как сильноводопроницаемый грунт (ρ"=1,87г/см^3; Е=40,0Мпа; R_0=400кПа).

ИГЭ-5 - гравийный грунт, бурого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, водонасыщенный. Вскрытая мощность слоя гравийного грунта колеблется от 0,5м до 2,5м.

Плотность сложения гравийного грунта в предельно плотном сложении в среднем равна 1,93г/см^3, в предельно рыхлом сложении в среднем равна 1,62г/см^3.

Удельный вес грунта равен 26,6кН/м^3.

Коэффициент пористости грунта в предельно плотном сложении равен 0,378, в предельно рыхлом сложении 0,642.

Угол естественного откоса сухого грунта в среднем равен 38°, под водой 32°.

Коэффициент фильтрации гравийного грунта колеблется от 2,04 до 9,95м/сутки и характеризует грунт ИГЭ-5 как водопроницаемый и сильноводопроницаемый грунт (ρ"=1,92г/см^3; Е=45,0Мпа; R_0=450кПа).

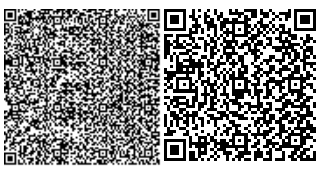
Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором для насыпного грунта, песка средней крупности, песка крупного, песка гравелистого – первая; для суглинка – третья; для гравийного грунта – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план многоквартирного жилого дома разработан в соответствии с ПДП микрорайона Центральный, на основании задания на проектирование, на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ПроектСтрой SNN» 23.05.2015г. Система координат местная, система высот Балтийская.

Эскизный проект согласован главным архитектором г. Кокшетау в 2015 году.



Разбивочный план согласован руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кокшетау».

Рис.1 – Ситуационная схема

На отведенном участке расположен многоквартирный жилой дом и площадки благоустройства: площадки для игр детей и отдыха взрослых, для сушки белья и для чистки вещей, площадка для установки мусорных контейнеров, временные парковки автотранспорта на 26 машино-мест.

Здание расположено на участке с учётом требуемой ориентации жилых помещений, условиями подхода и подъезда к жилому дому. Горизонтальная разбивка координационных осей жилого дома выполняется от закрепленных на местности границ участка.

Инсоляция помещений обеспечивается в течение 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Транспортные связи организованы с прилегающей улицы Сулейменова и обеспечивают возможность подъезда легкового транспорта и пожарных машин.

Вертикальная планировка территории выполнена методом опорных точек в увязке с отметками прилегающей территории и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания

по проездам дорог на существующий рельеф. Относительной отметке 0,000 жилого дома соответствует абсолютная отметка 230,50.

Благоустройство территории предусматривает устройство проездов и площадок для парковки автотранспорта, тротуаров, установку малых архитектурных форм. Покрытие проездов, парковок и хоз. площадок – асфальтобетонное, покрытие тротуаров - из брусчатки, на игровых площадках предусмотрено песчаное покрытие.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок, территория озеленяется деревьями, кустарниками, газонами и цветниками.

Для защиты от шума жилых помещений размещение дома предусмотрено с отступом от красной линии и выполнена посадка высокоствольных деревьев.

Для обеспечения доступа в жилые помещения людей с ограниченными возможностями, на входе в подъезд предусмотрен наружный пандус.

Основные показатели по генплану представлены в таблице №1.

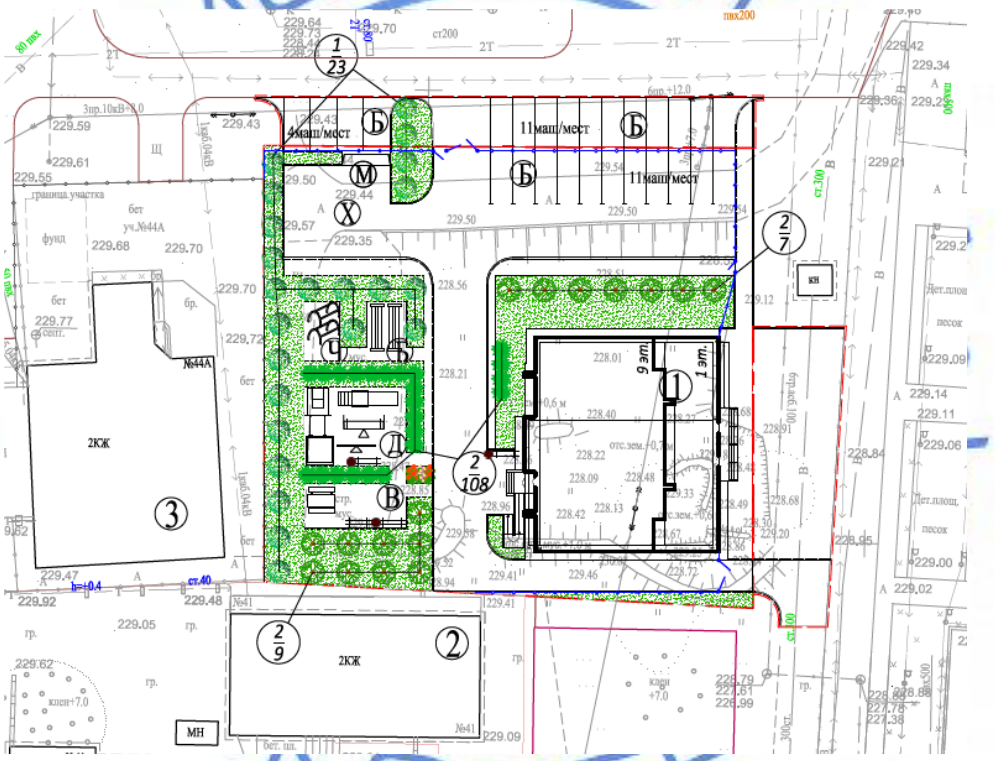


Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану

1 – жилой дом (проектируемый.);

2, 3 – Офисное здание (сущ.);

Таблица №1

Показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество на участке	%
1	Площадь участка	м^2	2768,0	100
2	Площадь застройки с крыльцами	м^2	553,2	20,0
3	Площадь покрытий и отмостки	м^2	1454,2	52,5
4	Площадь озеленения	м^2	713,6	25,8
5	Площадь прочая	м^2	47,0	1,7

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство девятиэтажного жилого дома III класса комфортности в соответствии с заданием на проектирование.

Проектируемое здание прямоугольной формы в плане, с подвалом и техническим чердаком, с основными размерами в осях 22,8х20,7м, офисные помещения расположены во встроенно-пристроенной части здания, выступающей за пределы основного здания на 6,0м (в осях).

В подвале размещаются: тепловой и водомерный узел, технические помещения.

На первом этаже расположены: офисные помещения, комнаты персонала, комнаты уборочного инвентаря, санузлы, тамбуры, электрощитовая.

Со второго по девятый этажи - квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир – двадцать восемь, в том числе: восемь - однокомнатных квартир, шестнадцать - двухкомнатных квартир и четыре - трехкомнатных квартир.

Общая высота здания – 30,97м, высота пристраиваемой части – 4,15м, высота помещений подвала – 2,4м, высота типового этажа – 3м, высота офисных помещений – 3м, высота офисных помещений в пристроенной части – 2,88м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке земли равной 230,50.

Входы во встроенные офисные помещения организованы со стороны прилегающей улицы.

Помещения входной группы жилого дома обеспечены самостоятельным входом-выходом наружу со стороны двора, оснащенные пандусами для инвалидов и маломобильных групп населения

Дом девятиэтажный, одно подъездный, на этажах подъезда размещается: со второго по пятый этажи по четыре квартиры, с шестого по девятый этажи по три квартиры, имеющих выход в общий межквартирный коридор и лестнично-лифтовый холл. Выход на лестничную клетку предусмотрен из лифтового холла. Вертикальная поэтажная связь жилого здания обеспечивается двухмаршевой лестницей типа Л1. Лестничнае клетка обеспечена естественным освещением, выходом непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарный люк. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии, балконы), шириной 1,20м, раздельные ванные комнаты и туалеты.

Состав помещений квартир: кухня, ванная, санузел, прихожая, гостиная, спальни, лоджия, балконы.

Общая площадь однокомнатной квартиры – 45,4÷45,9м^2, двухкомнатной – 70,5÷75,5м^2, трехкомнатной – 98,0м^2. Жилая площадь однокомнатной квартиры – 22,4÷22,7м^2, двухкомнатной – 38,7÷45,5м^2, трехкомнатной – 61,8м^2.

Планировка и ориентация квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции.

Разработка проектных решений по лифтовому хозяйству проектируемого объекта предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», ГОСТ 22845-77, ГОСТ 22011-76.

Рабочим проектом в подъезде жилого дома в лестнично-лифтовом холле предусмотрена шахта лифтов сечением 1850х2550мм с верхним расположением машинного помещения.

Проектом предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг. со скоростью 1,0м/сек. производства «Могилевлифмаш». Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI 30. Машинное помещение предусмотрена с размерами по внутреннему обмеру 7,19х4,9м, высотой в чистоте 3,3м.

В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Кокшетау. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям. Здание имеет четкую геометрическую структуру фасадов. Архитектура фасадов построена на сочетании основного объема здания и выступающих плоскостей остекленных ограждений лоджий, балконов и витражей. Изменяющийся ритм остекления лоджий сочетается с упорядоченной структурой оконных проемов в наружных стенах. Завершение фасадов здания сформировано объемом технического этажа и фигурным обрамлением парапета.

Площадки крылец и поверхность пандусов облицованы плиткой из искусственного камня с антискользящей поверхностью.

Наружная отделка: стены – керамогранит, декоративная штукатурка в сочетании с декоративной штукатуркой под травертин и тонированного остекления ограждений лоджий и балконов; цоколь – керамогранит.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты.

Внутренняя отделка жилых помещений квартир, коридоров и мест общего пользования – улучшенная штукатурка, чистовая отделка не предусмотрена; потолок – затирка швов, чистовая отделка не предусмотрена; пол – керамическая плитка, бетонные, цементно-песчаная стяжка; в офисных помещениях : потолок – сплошное выравнивание с последующей водоэмульсионной окраской; стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, простая штукатурка с последующей отделкой керамической плиткой; полы - линолеум, керамическая плитка.

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, со сложным открыванием.

Витражи – алюминиевые профили с однокамерным и двухкамерным стеклопакетом.

Двери наружные и входные - стальные по ГОСТ 31173-2003 и по серии 1.136.5-19 вып.1.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – плоская, кровля жилого здания: рулонная, покрытие – 1 слой «Рукан 31 СКПн», 1 слой «Рукан ХПП», водосток внутренний организованный; кровля одноэтажной пристройки - 1 слой «Рукан 31 СКПн», 1 слой «Рукан ХПП», с наружным организованным водостоком.

Основные показатели по данному разделу представлены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Общая площадь квартир	м²	1937,0
2.	Общая площадь встроенных помещений	м²	405,4
3.	Общая площадь жилого здания	м²	2729,5
4.	Строительный объем, в т.ч. подземной части	м³	12893,53 1388,5
5.	Площадь застройки	м²	588,5
6.	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	штук	28 8 16 4
7.	Этажность здания	этаж	9

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания. Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «Б» - высокий. Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения.

Значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций сведены в таблицу №3.

Таблица №3

№ п/п	Наименование ограждающей конструкции	Значения сопротивления теплопередаче м²°С/Вт	Значения сопротивления теплопередаче м²°С/Вт
		нормативное	расчетное
1.	Наружная стена	3,56	3,86
2.	Перекрытие	4,67	5,4
3.	Окна	0,61	0,61
4.	Входные двери	2,03	2,87

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс жилого здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Конструктивная схема здания решена с продольными несущими и поперечными стенами, что в значительной степени обеспечило определенную свободу во внутренней планировке. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций. Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Сваи - по ГОСТ 19804-2012 сечением 300х300мм 9- и 5-метровой длины из бетона класса В20 W6 F100. Расчетная нагрузка на сваю составляет: на 9-метровую сваю – 71,62тс, на 5-метровую сваю - 17,91тс. Несущая способность сваи с учетом коэффициента надежности составляет: 9-метровой сваи – 81,25тс, 5-метровой – 23,26тс.

Ростверк - монолитный ленточный из бетона класса В20 W6 F50 высотой 600мм. Под монолитный ростверк предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Армирование монолитного ростверка предусматривается пространственными каркасами из арматуры класса AIII диаметром 14мм, поперечное армирование из арматуры класса AI диаметром 8мм. По верху ростверков до отметки чистого пола первого этажа стены выполнены из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*.

По периметру наружных стен устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м по щебеночному основанию толщиной 150мм, с уклоном 3% от здания.

Наружные стены - сплошная кладка по серии 2.030-2.01 толщиной 510мм, с первого по четвертый этажи выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 510мм на растворе марки М100, с пятого по девятый этажи выполнены из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 510мм на растворе марки М75 с утеплением минераловатной плитой плотностью 175кг/м^3 толщиной 100мм с последующей декоративной штукатуркой фасадов по сетке, стены первого этажа отделываются керамогранитом на цементно-песчаном растворе марки М150 по слою штукатурки по сетке. Наружные стены технического чердака - выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на растворе М75 с последующей декоративной штукатуркой.

Стены внутренние – сплошная кладка, с первого по четвертый этажи выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 510мм и 380мм на растворе марки М100, с пятого по девятый этажи выполнены из керамического обыкновенного кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на растворе марки М75. Внутренние стены технического чердака - выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на растворе марки М75.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, армируются сеткой из арматуры класса BpI диаметром 5мм с ячейкой 50х50мм через 3 ряда кладки.

Межквартирные перегородки - из ячеистых бетонных блоков III-B2,5 D500 F15-2 по ГОСТ 21520-89 толщиной 200мм на цементно-песчаном растворе марки М50, армируются сеткой из арматуры класса BpI диаметром 5мм с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки.

Перекрытия и покрытие из сборных железобетонных плит по ГОСТ 26434-2015.

Плиты монтируются по раствору марки М200. Швы заделываются раствором марки М200.

Утеплитель покрытия – минераловатная плита, плотностью 175кг/м^3, толщиной 170мм.

Монолитные участки из бетона класса В15, армируются продольными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82* диаметром 16мм и поперечными - из арматуры класса AI диаметром 8мм по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Лестницы - сборные железобетонные наборные бетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера №20 ГОСТ 8240-97. Ограждение лестничных маршей по серии 1.100.2-5.в.1

Противопожарные требования

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 " Защита строительных конструкций от коррозии" и СН РК 3.02-36-2006 "Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений".

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм по ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Анкерные связи плит перекрытия привариваются к монтажным петлям с последующим антикоррозийным покрытием эмалью ПФ-1189 ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Анкера защищены слоем цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция: в местах примыкания к грунту обмазка битумом за 2 раза, в уровне подпора грунтовых вод оклеечная гидроизоляция с применением битумно-латексной мастики «FLEXIGUM». Горизонтальная гидроизоляция - в уровне верхнего обреза фундаментных блоков (стен подвала) - из 2 слоев рубероида РПП-400 ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике МБК-Г-65 на отметке - 0,320 и в месте стыка фундаментных блоков и ростверка на отметке минус 2,720 - оклеечная гидроизоляция с применением битумно-латексной мастики «FLEXIGUM».

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов, располагаемые ниже уровня земли, для обеспечения коррозионной стойкости конструкций к воздействию

агрессивной среды приняты: сваи - из бетона на шлакопортландцементе класса В20 W6 F100; ростверк - из бетона на шлакопортландцементе класса В15 W6 F50; бетонные блоки – из бетона на шлакопортландцементе.

Под ростверк выполняется подготовка из щебня толщиной 200мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения с образованием на поверхности пленки.

Огнезащита

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

Все металлические элементы несущих конструкций лестничной клетки и металлические балки перекрытия оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Расчет трубопроводов на прочность выполнен в программе «Старт 4.62.R3».

Источник теплоснабжения – РК-2.

Теплоноситель – вода с параметрами 120-70 °С.

Тепловая нагрузка составляет 296300ккал/час, в том числе

на отопление - 128160ккал/час;

на вентиляцию14310ккал;

на горячее водоснабжение 153830ккал/час.

Система закрытая с качественным регулированием отпуска тепла согласно температурного графика.

Проектом предусматривается двухтрубная система теплоснабжения.

Согласно технических условий предусмотрена реконструкция теплосети диаметром 300мм от существующей камеры в районе жилого дома мкр. Центральный №45 до точки врезки проектируемой теплосети.

Точка врезки проектируемой теплосети от реконструируемой теплотрассы диаметром 300мм.

Трубопроводы теплоснабжения прокладываются подземно, бесканальным способом.

Переход теплотрассы под проезжей частью выполнен под разгрузочными плитами.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения приняты трубы по ГОСТ 30732-2006 предварительно изолированные (ППУ) в пенополиуретановой изоляции с защитой полиэтиленовой оболочкой.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет П-образного компенсатора и углов поворота трассы. Для обеспечения возможности перемещений трубопроводов после их обратной засыпки между трубопроводом и стеной траншеи устанавливают упругие амортизирующие прокладки, обеспечивающие возможность перемещения в осевом направлении. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

При монтаже теплосети проектируемой и реконструируемой предусмотрена предизолированная арматура (кроме узла врезки реконструируемой теплосети в существующей камере в районе жилого дома мкр. Центральный №45).

В существующей камере (узел врезки) предусмотрена установка запорной шаровой арматуры.

Для управления предизолированной арматурой устанавливаются смотровые колодцы.

Прокладка предизолированных труб возможна в грунтах любой влажности независимо от уровня стояния грунтовых вод. При строительстве тепловых сетей необходимо осуществлять технический надзор со стороны эксплуатирующей организации в функции которого входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов согласно проекта, а также промежуточные испытания.

Величина пробного давления для гидравлического испытания составляет 1,25 рабочего, но не менее 20кгс/м^2 для подающего и обратного трубопроводов.

Грунтовые воды вскрыты на глубине – 1,0м.

Протяженность проектируемой теплосети диаметром 325х7/450 – 0,2439км, проектируемой – диаметром 76х3,0/160 – 0,0325км.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 36°С.

Внутренняя температура в помещениях принята согласно СНиП РК 3.02.43-2007*: в жилых комнатах +20°С; в кухнях +16°С; в ванных комнатах +25°С; на лестничных клетках +16°С.

Для офисных помещений внутренняя температура принята согласно ГОСТ 30494-11 +18°С.

Теплоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей, источником теплоснабжения служит котельная РК-2. Теплоноситель вода с параметрами 120-70°С.

Система отопления жилого дома и офисных помещений – поквартирная однотрубная горизонтальная, периметральная с пристенной трассировкой в конструкции пола.

Температура воды в системах отопления 90-70°С.

Квартирные системы отопления подключаются к разводящим стоякам каждая самостоятельно через коллекторные узлы вода, включающие весь набор трубопроводной арматуры, регулирующих и измерительных устройств. Коллекторные узлы ввода размещаются в специальных шкафах на лестничных площадках каждого этажа (см. ч. АС).

Для определения расхода теплоты (с учетом показаний общего счетчика) предусмотрена установка счетчиков расхода теплоты для каждой квартиры и отдельно для лестничной клетки и офисных помещений. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы с межосевым расстоянием 500мм, с теплоотдачей от 175кВт до 180кВт по ГОСТ 31311-2005.

Для отопления коридора входной группы в качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91. Отопление машинного помещения на техническом этаже предусмотрено электрическое.

К установке приняты электронагревательные печи ПЭТ4.

Регулирование теплоотдачи приборов выполняется термостатическими клапанами фирмы «Данфосс».

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха. Удаление воздуха из стояков с полотенцесушителями – воздухоспускными кранами Маевского.

Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны.

Регулирующую и воздухосборную арматуру следует закрепить с помощью самостоятельных неподвижных креплений для устранения передач усилий на трубопроводы в процессе эксплуатации.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения принимаются:

напорные полипропиленовые трубы PPRSDR5 PN25 армированные по ГОСТ Р 52134-2010 – для поквартирной разводки;

стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 – для прокладки по техподполью;

стальные водогазопроводные обыкновенные трубы по ГОСТ 3262-75* - для магистральных стояков.

Стальные трубы, проложенные в подвале, изолируются матами теплоизоляционными ISOVER марки KTAL фольгированные. Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием – масляной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Прокладка трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки осуществляется в гильзах.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления проложить с уклоном не менее 0,002.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника ЭНКО S14a-34 N=178,9кВт.

Подключение теплообменника выполнено по параллельной схеме.

В летний период горячее водоснабжение от электрических водонагревателей типа «Аристон» (по желанию квартиросъемщика).

Вентиляция жилого дома выполнена приточно-вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы и приставные воздуховоды из кухни и санузла по оси 6.

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.

Вентиляция офисных помещений выполнена приточно-вытяжной с механическим побуждением.

Приток в помещения принят компактной панельной установкой фирмы «ВЕЗА».

Температура теплоносителя в системе вентиляции 120-70 °С.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Расход тепла составляет:

на отопление - 128160ккал/час;

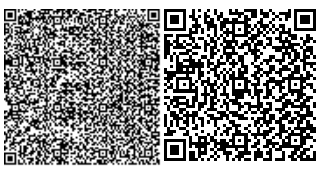
на вентиляцию - 14310ккал/час;

на горячее водоснабжение - 153830ккал/час.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого жилого дома с общественными помещениями на первом этаже предусматривается согласно технических условий от 16 мая 2017 года № 8-



2-123, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от существующего водопровода диаметром 110мм. Точка подключения - реконструируемый водопроводный колодец ВК-92, расположенный напротив ЦТП-2 мкр.Центральный. Гарантийный напор в точке подключения 40,0 м.

Водопровод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 диаметром 110х4,2мм и 75х2,9мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Диаметр труб 110мм от точки подключения до проектируемого водопроводного колодца ВК-1 принят с учетом пропуска расхода воды, необходимого для подключения спортзала и фитнес центра, согласно требований технических условий. От колодца ВК-1 до проектируемого дома водопровод выполняется из труб диаметром 75мм. Укладка трубопровода предусмотрена открытым способом. В основании трубопровода предусмотрена подготовка из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода предусматривается защитный слой из песка толщиной не менее 30 см над верхней образующей трубы с подбивкой пазух.Глубина заложения водопровода 2,60м-2,76м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в существующем водопроводном колодце ВК-сущ и в проектируемом водопроводном колодце ВК-1/ПГ. Предусмотрена установка водопроводного колодца и реконструкция существующего колодца из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. В существующем колодце предусмотрена отсекающая задвижка. Фасонные части в существующем и проектируемом водопроводном колодце приняты стальные и полиэтиленовые. Изоляция фасонных частей принята весьма усиленного типа из битумно-полимерных мастик по ГОСТ 9.602-2005.

Предусмотрена установка флюоресцентного указателя места расположения пожарных гидрантов, которые устанавливаются на высоте 2-2,5м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением "ПГ" и расстояния в «метрах» от указателя ПГ. Расход воды на наружное пожаротушение дома 15л/с.

Расчетный расход воды на жилой дом – 30,48м^3/сут.

Протяженность водопроводных сетей – 0,078км.

Канализация

Отвод стоков предусмотрен в дворовые сети канализации диаметром 200мм у жилых домов мкр.Центральный №43, 44. Точка подключения - существующий канализационный колодец КК-298А, расположенный у жилых домов №44 и №43 на существующем самотечном коллекторе.

Самотечная канализационная сеть выполняется из полипропиленовых труб КОРСИС диаметром 160мм с кольцевой жесткостью SN8 на приварных раструбах с кольцами по ТУ 2248-001-73011750-2005.

При переходе через проектируемый проезд трубы укладываются в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 355х21,1мм по ГОСТ 18599-2001

Глубина заложения до низа трубопровода 1,64м-2,50м.

Канализационные колодцы диаметром 1000мм выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3,900.1-14 в.1

Расчетный расход стоков на жилой дом – 30,48м^3/сут.

Протяженность канализационных сетей – 0,043км.

Внутренние сети водопровода и канализации

Холодное водоснабжение

Водоснабжение проектируемого жилого дома с общественными помещениями на первом этаже предусматривается от существующего водопровода диаметром 110мм.

Точка подключения -существующий водопроводный колодец ВК-92, расположенный напротив ЦТП-2 мкр.Центральный. Гарантийный напор в точке подключения 40м. Требуемый напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома 34,67м, для встроенных объектов 10м, для внутреннего пожаротушения - 44,10м. Для создания необходимого напора в сети на противопожарные нужды предусмотрены насосы (1 рабочий, 1 резервный) Q=15,84м^3/час, Н=9,0м, N=0,60кВт, расположенная в помещении водомерного узла. Включение насосов предусматривается от пожарных кнопок расположенных у пожарных кранов. Насосы устанавливаются на бетонной подушке и виброопорах.

Предусматривается объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система. Вода подается к санитарно-техническим приборам квартир и общественных помещений, для приготовления горячей воды и на противопожарные нужды. Сеть водопровода тупиковая с одним вводом из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 диаметром 75х2,9мм. Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. На вводе в здание предусмотрены два водомерных узла: №1 для жилой части здания со счётчиком воды с дистанционным снятием показаний класса точности "С" и магнитно-механическим фильтром диаметром 40мм, №2-на ответвлении для общественных помещений со счетчиком воды с импульсным выходом класса точности "В" и магнитно-механическим фильтром диаметром 15мм. На вводе в каждую квартиру предусмотрен узел учёта воды со счётчиком диаметром 15мм класса точности "В". Водопроводная сеть выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (магистраль и стояки) диаметром 20-65мм по ГОСТ3262-75*и полипропиленовых напорных труб PN20(ответвления от магистрали и поквартирная разводка) диаметром 20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Сеть объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода выполнена с нижней разводкой под потолком цокольного этажа. Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру. Водопроводная сеть для общественных помещений предусмотрена из полипропиленовых напорных труб PN20 диаметром 20-32мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией K-Flex, толщиной 9мм. Предусмотрено антикоррозийное покрытие стальных труб и крепежных деталей эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-82 на два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82*.

В комнате уборочного инвентаря общественных помещений предусмотрена раковина с подводкой холодной и горячей воды.

В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* в здании предусматривается внутреннее пожаротушение. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от уровня пола помещения. Каждый пожарный кран оснащается пожарным рукавом длиной 20м и пожарным стволом. В пожарных шкафах устанавливаются по два огнетушителя вместимостью по 10л. Пожарные стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром 50мм по ГОСТ 3262-75* и прокладываются в штрабе на лестничной площадке. Согласно п.4.3.15 СНиП РК 4.01-41-2006* под потолком верхнего этажа стояки закольцовываются. Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов-2,6л/сек (1 струя по 2,6л/сек). Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены краны. Общественные помещения и жилой дом разделены противопожарной стеной, пожаротушение общественных помещений не предусматривается. Предусмотрены огнетушители емкостью 10 литров.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусматривается от теплообменника, установленного в помещении теплового узла. Система включает магистральный трубопровод от теплообменника, распределительные стояки, обратные циркуляционные стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. На вводе в каждую квартиру предусмотрены счетчики воды с импульсным выходом класса точности "В" диаметром 15мм.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-50мм по ГОСТ 3262-75*, магистральные сети прокладываются совместно с трубами холодного водоснабжения в техническом подвале. Поквартирная разводка предусмотрена из полипропиленовых армированных труб PN20 диаметром 20х3,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Установка циркуляционного насоса предусмотрена в разделе «ОВ».

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков, в точках подключения к кольцующим перемычкам и на ответвлениях в каждую квартиру. В каждой квартире предусмотрена установка дополнительного вентиля для подключения электроводонагревателей в летний период. В комнате уборочного инвентаря общественных помещений предусмотрен электрический водонагреватель ёмкостью 10 литров для обеспечения горячей водой при уборке помещений. Полотенцесушители присоединены от системы отопления.

На подающих и циркуляционных трубопроводах, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам, предусматривается трубчатая изоляция K-Flex, толщиной 13мм. Предусмотрено антикоррозийное покрытие стальных труб и крепежных деталей эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-82 на два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82*.

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с открытым выпуском в водоотводные лотки на отмостку здания.

Системы внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояков, отводных трубопроводов и выпусков.

Водосточные воронки приняты с вертикальным выпуском, с листоуловителем, прижимным фланцем и электрообогревом.

Водосточные стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110мм по ГОСТ 18599-2001.

Во избежание переохлаждения трубопроводов открытых выпусков и образования наледей при отрицательной температуре наружного воздуха на подвесном трубопроводе водостока в подвале предусмотрен гидравлический затвор высотой не менее 100мм.

Предусмотрен электрообогрев труб на техническом этаже и на выпуске. Для прочистки системы водостока предусмотрены прочистки и ревизии.

Канализация

Предусматривается хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам в наружную канализацию.

Сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Прокладка канализационных труб с трубами водоснабжения принята скрытая в несгораемых коробах. Для прочистки сетей канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Трубопровод на выпуске предусмотрен из полипропиленовых труб двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Сети канализации вентилируются через вытяжную часть, которая объединяет поверху группу стояков сборным трубопроводом. для обеспечения стока конденсата

участки сборного трубопровода выполняются с уклоном 0,01 в сторону канализационных стояков.

Отвод стоков от санузлов общественных помещений предусмотрен отдельным выпуском. Вентиляция канализации общественных помещений выполняется через вентиляционнные клапаны.

Отвод условно чистых (случайных) стоков в тепловом узле предусмотрен в приямок, оттуда с помощью дренажного насоса Q=7,0м^3/час, H=10,0,0м, N=0,60кВт откачивается в колодец дворовой канализации. Отвод воды из системы водоснабжения выполняется через шланг в приямок теплового узла.

Предусмотрено утепление канализационных трубопроводов, проложенных на чердаке, изоляцией K-Flex толщиной 25мм.

Расход воды для жилого дома - 30,48м^3/сут, в том числе на горячее водоснабжение - 12,10м^3/сут, для встроенных помещений - 0,24м^3/сут.

Расход стоков от жилого дома - 30,48м^3/сут, в том числе - 0,24м^3/сут, от общественных помещений.

Электротехнические решения

Категория надежности электроснабжения – I, II.

Источник электроснабжения СШ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №417.

Точка подключения РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №417.

Проектом предусмотрено:

перенос существующей ВЛ-10кВ попадающей в зону застройки жилого дома;

строительство двух КЛ-0,4кВ от существующей РУ-0,4кВ I и II СШ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №417 до ВРУ1 жилого дома;

освещение дворового участка дома светодиодными светильниками мощностью 60Вт установленными на металлических опорах высотой 8м. Управление освещением предусмотрено от ВРУ1 жилого дома с помощью фотореле, устанавливаемого на фасаде дома.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №417 счетчиками типа «Меркурий-230» включаемые через трансформаторы тока.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от поверхности.

При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

Монтаж и прокладка кабельных линий выполнятся в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г., СНиП РК 4.04.10-2002 «Электротехнические устройства» и серии А5-92.

Протяженность сетей КЛ-0,4кВ – 0,806км.

Протяженность сетей наружного освещения – 0,202км.

Протяженность сетей ВЛ-10кВ – 0,118км.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Точкой подключения является существующий оптический шкаф ОРШ-42/6, расположенный по адресу: г. Кокшетау, мкр. Центральный, 47.

Проектом предусмотрено:

прокладка оптического кабеля ОК-6 (КС-ОКЛО-КС-ОКЛО-6) в существующей канализации от шкафа ОРШ-42/6 до колодца №1125, установленного жилого дома мкр. Центральный, 43 длиной 365м;

монтаж оптической муфты в ОРШ-42/6;

монтаж набивного кабельного колодца ККС-2 согласно плана;

строительство одноотверстной телефонной канализации от проектируемого кабельного колодца до проектируемого жилого дома;

прокладка кабеля ОК-6 (КС-ОКЛО-КСОКЛО-6) в существующей телефонной канализации от колодца №1125 до проектируемого набивного колодца;

прокладка кабеля ОК-6 (КС-ОКЛО-КС-ОКЛО-6) в проектируемой канализации от проектируемого кабельного колодца, и далее по фасаду до ОРК жилого дома.

На фасаде дома кабель прокладывается вертикально в трубе диаметром 40мм до уровня второго этажа, и далее по фасаду дома до оконечного устройства ОРК.

Проектируемая телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110мм прокладываемых в земле на глубине 0,7м.

Все работы выполняются в соответствии с правилами строительства линейных сооружений ГТС и правилами ТБ при работах на воздушных и кабельных линиях связи и радиофикации.

Протяженность кабеля связи – 0,423км.

Протяженность телефонной канализации – 0,007км.

Слаботочные сети связи

Телефонизация

Рабочим проектом предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефона и домофона.

Вертикальные прокладки проводов и кабелей связи производятся скрыто в трубах ПВХ диаметром 25 и 40мм. Для этого предназначаются три трубы, выходящие и входящие в отсек связи этажного щитка. Под телефонный кабель выделяются две трубы диаметром 25мм, для кабеля домофона третья труба диаметром 40мм. Для ввода в квартиры предусматривается труба диаметром 25мм.

Между вторым и третьим этажами предусматривается дополнительная труба диаметром 25мм для вводного оптического кабеля согласно технических условий.

От ОРК-16 третьего и седьмого этажей гибким одноволоконным оптическим кабелем прокладывается абонентская сеть в трубах ПВХ диаметром 25мм и оконечивается оптической телефонной розеткой, расположенной в коридорах квартир.

Домофонная связь

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд. Для домофона предусмотрен блок управления, блок вызова, электромагнитный замок, дверной доводчик, кнопка выхода и трубки переговорные.

С внутренней стороны устанавливается кнопка выхода. Блокировка двери осуществляется электромагнитным замком, устанавливаемым в косяк двери. Закрывание двери обеспечивает гидравлический доводчик.

Питание домофона предусмотрено от общей сети освещения подъезда напряжением 220В с установкой автоматического выключателя. Оборудование заземляется согласно ПУЭ РК 2015г. Электромагнитные замки, доводчики установить согласно инструкции по эксплуатации и чертежам производителя. В качестве переговорных устройств используются трубки УКП, устанавливаемые в коридорах квартир.

Линии связи переговорных трубок выполняются проводами ТРП 1×2×0,5мм в трубе ПВХ диаметром 40мм в соответствии со схемой подключения домофона.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемной станции.

В качестве приемной станции выбран прибор приемно-контрольный на 4 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК4, который устанавливается в офисном помещении. Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220В. Резервное питание – 12В предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-141 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые извещатели устанавливаются на расстоянии не более 4,5м от стен и 9,0м между ними. Извещатели ИПР-3С устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» предусмотрено оповещение о пожаре 1-го типа.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями «МАЯК-12К» и световым табло «ВЫХОД». Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-4×1,0мм^2 прокладываемым скрыто. Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путем подключения к нулевому проводу.

Приемно-контрольные приборы устанавливаются согласно требованиям п.13.44, п.13.45 и п.13.48 СНиП РК 2.02-15-2003, и п.9.5.11 «Пособие по проектированию, монтажу и приемке в эксплуатацию установок пожарной автоматики».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные изделия обрабатываются огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» офисные помещения на первом этаже оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения людей о пожаре.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ИП «Тюлюбаев Н.Ш.».

Участок строительства многоквартирного жилого дома расположен в г.Кокшетау в микрорайоне Центральный, 41Б.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При строительстве жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: N 6001-поверхность пыления при выемке грунта, N 6001-поверхность пыления при хранении грунта, 6003 - поверхность пыления при обратной засыпке грунта, 6004- поверхность пыления при завозе ПРС, 6005- поверхность пыления при хранении грунта.

В процессе строительства определены 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, все источники неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

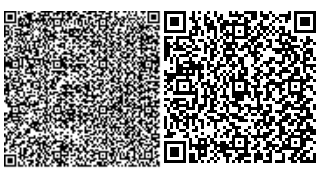
при строительстве объекта составят: всего – **0,107957 т/пер.**

Показатели по обоснованным нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице №4

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Сварочные работы	6007	0.00583	0.00887	0.00583	0.00887	2017
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Сварочные работы	6007	0.00139	0.002113	0.00139	0.002113	2017
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Лакокрасочные работы	6008	0.125	0.02565	0.125	0.02565	2017
	6009	0.0625	0.02228	0.0625	0.02228	2017
Итого:		0.1875	0.04793	0.1875	0.04793	
***Уайт-спирит (2752)						
Лакокрасочные работы	6009	0.0625	0.02228	0.0625	0.02228	2017
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						



Земляные работы	6001	0.1342	0.00906	0.1342	0.00906	2017
	6002	0.003335	0.00351	0.003335	0.00351	2017
	6003	0.1342	0.00906	0.1342	0.00906	2017
Завоз сыпучих материалов	6004	0.0447	0.00227	0.0447	0.00227	2017
	6005	0.0447	0.002127	0.0447	0.002127	2017
	6006	0.0286	0.000737	0.0286	0.000737	2017
Итого:		0.389735	0.026764	0.389735	0.026764	
Итого по неорганизованным:		**0.646955**	**0.107957**	**0.646955**	**0.107957**	
Всего по предприятию:		**0.646955**	**0.107957**	**0.646955**	**0.107957**	

Оценка воздействия на водные объекты. Водопотребление и водоотведение.

Согласно технических условий, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» на период строительно-монтажных работ будет произведено временное подключение к сетям существующего водопровода

На период строительства предполагается использование воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Расход питьевой воды на нужды работающих во время строительства составит: 87,36 м3/пер.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод за период строительства составит 78,624 м^3/пер.

Сточные воды, образующиеся от хозяйственно–бытовых нужд строителей предусматривается временно хранить в металлической емкости. По мере наполняемости вывозится в места, согласованные с СЭС.

В качестве канализации предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Жидкие бытовые отходы вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Водоснабжение проектируемого дома предусматривается от существующей кольцевой сети с устройством ввода водопровода диаметром 75 мм.

Система бытовой канализации жилого дома и общественных помещений предусматривает отвод сточных сод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Строительство объекта будет связано с образованием следующих отходов: строительные отходы, тара из под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы.

Показатели по обоснованным нормативам размещения отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице №5.

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**6,123725**	**-**	**6,123725**
в т.ч. отходов производства	5,003725	-	5,003725
отходов потребления	1,12	-	1,12

Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,002	-	0,002
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,12	-	1,12
Огарки сварочных электродов	0,001725	-	0,001725
Строительный мусор	5		5

Все образующиеся в результате строительства и эксплуатации жилого дома отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвы и растительный покров сводиться в основном к механическим нарушениям, при этом в местах возможного загрязнения почвы глиной, цементом и другими веществами, должны создаваться защитные покрытия полиэтиленовой пленкой.

В процессе строительства площадки объекта, подъездной дороги к ней произойдут нарушения земной поверхности строительными машинами и механизмами в полосе отвода при строительно-монтажных работах.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Для уменьшения воздействия вредных воздействии и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории объекта, проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным фильтром.

Озеленение предусмотрено в виде посадки березы повислой – 23шт, клена татарской – 4шт, сирени - 108шт, цветника – 5,1м^2, газона - 694,3м^2.

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсуствуют.

Оценка экологического риска

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в разделе ОВОС при строительстве жилого дома, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений.

Природоохранные мероприятия на период строительства

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается, осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

обустройство мест временного сбора и хранения отходов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

регулярный техосмотр автотранспорта для предотвращения утечек нефтепродуктов и загрязнения почвенного покрова;

контроль спецтехники на герметичность гидравлических систем;

организация автомобильного движения по автомобильным дорогам;

неукоснительное соблюдение технологического регламента;
выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленных насаждений.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Территория вокруг здания благоустраивается, озеленяется, ограждается, что соответствует требованиям пункта 3 санитарных правил (далее – СП) № 125 от 24.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий». Вся свободная территория озеленяется газонами.

Запроектирована площадка для мусоросборников, что соответствует требованиям пункта 4 СП № 125 от 24.02.2015г. Контейнеры установлены на площадке с твердым покрытием – асфальт, площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5м, что соответствует требованиям пункта 4 СП № 125 от 24.02.2015г. Контейнеры располагаются на расстоянии более 25м от здания жилого дома, что соответствует требованиям пункта 5 СП № 125 от 24.02.2015г.

Покрытие проездов и тротуаров предусмотрено асфальтобетонное и песчаное, что соответствует требованиям пункта 3 СП № 125 от 24.02.2015г.

Строительство многоквартирного жилого дома не является производственным объектом, категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

На входах в дома предусмотрено устройство пандусов для маломобильных групп населения, что соответствует требованиям пункта 8 СП № 125 от 24.02.2015г.

Проектом предусматривается оборудование парковки на 15 машиномест (по проекту обозначение на плане Б) на расстоянии более 15м, для которой, согласно Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» устанавливаются минимальный санитарный разрыв 15м.

В проектируемом многоквартирном жилом доме предусматриваются хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, а также канализация и водостоки, что соответствует требованиям пункта 9 СП № 125 от 24.02.2015г. На всех проектируемых и реконструируемых водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности предусматриваются санитарно защитные полосы. На период эксплуатации проектируемого объекта, согласно Санитарных правил № 209 от 16.03.2015 г., ширина санитарно-защитной полосы для соблюдения охраны водоводов установлена 6.0м по обе стороны от крайних линий водопровода. Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных сетей установлена 8.0м по обе стороны от крайних линий.

Источник теплоснабжения – РК-2. Теплоноситель – вода. Система, закрытая с качественным регулированием отпуска тепла.

Система отопления жилого дома и офисных помещений – поквартирная однотрубная горизонтальная, периметральная с пристенной трассировкой в конструкции пола. Температура воды в системах отопления 95-70°С.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника.

Вентиляция жилого дома выполнена приточно-вытяжной с естественным побуждением. Вытяжка запроектирована из кухни и санузла. Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.

Подключение к сетям водопровода запроектировано от существующего водопровода диаметром 100 у ЦТП-2. Водопровод к жилому дому запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR26 – питьевая по ГОСТ 18599-2001 диаметром 75мм.

Самотечная бытовая канализация выполнена из полипропиленовых двухслойных труб «Корсис» диаметром 160мм.

Система бытовой канализации жилого дома и общественных помещений предусматривает отвод сточных сод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Система водоотведения объектов, встроенных в жилое здание, предусматривается отдельной от систем водоотведения жилого здания.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05- 2002 «Естественное и искусственное освещение».

Освещение дворового участка дома принято светильниками, управление освещением предусмотрено от ВРУ1 жилого дома с помощью фотореле, устанавливаемого на фасаде дома.

В проекте предусмотрена платформа подъёмная для инвалидов.

Проектом на кухне квартир предусматриваются электроплиты. В соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» (Приложение 3, пункт 2), проектом на кухнях предусматривается воздухообмен 60м^3/ч.

Согласно раздела генплана, листа ГП-5 предусмотрено металлическое ограждение территории, прилегающей к жилому зданию по серии 3.017-1 с калиткой.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (СНиП РК 1.03-06-2002*).

При строительстве предусмотрено максимальное использование оборудования, материалов и конструкций отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства принята по расчету согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства составляет 6,1 месяцев.

6.7 Сметная документация

По решению заказчика сметная документация на экспертизу не представлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

1. В технико-экономических показателях откорректированы жилая площадь и общая площадь квартир в соответствие СНиП РК 3.02-43-2007*. Пересчитаны общая и полезная площади офисных помещений согласно приложению 3 СНиП РК 3.02-02-2009.
2. На плане 1 этажа указаны отметки перепада полов.
3. На планах этажей с 6 по 9 этажи исправлена площадь 2-комнатной квартиры.
4. В ведомости внутренней отделки покрытие полов принято согласно замаркированной на планах и детали полов, откорректированы площади полов.
5. На всех крыльцах указаны отметки пола площадки, планировочные отметки земли согласно раздела ГП, исправлена длина пандусов, указана гидроизоляция бетонных изделий.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.), разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями

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

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №6.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Этажность здания	этаж	9	9
2.	Площадь застройки	м^2	588,5	588,5
3.	Общая площадь здания	м^2	2729,5	2729,5
4.	Общая площадь квартир	м^2	1937,0	1937,0
5.	Строительный объем	м^3	12893,53	12893,53
6.	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	28 8 16 4	28 8 16 4
7.	Продолжительность строительства	мес.	6,1	6,1

8. В Ы В О Д Ы

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Этажность здания - 9 этажей
Площадь застройки - 588,5м^2
Общая площадь здания - 2729,5м^2
Общая площадь квартир - 1937,0м^2
Строительный объем - 12893,53м^3
Количество квартир, в том числе: - 28шт.
однокомнатных - 8шт.
двухкомнатных - 16шт.
трехкомнатных - 4шт.

Продолжительность строительства - 6,1 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Макишевой Акмарал Маратовной в соответствии с условиями договора от 26 июня 2017 года №01-1241.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)» и

заявление об экологических последствиях соответствуют Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции 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 июня 2007 года № 204-п.

6. Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне Центральный, 41Б города Кокшетау Акмолинской области (без сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24.02.2015г. №125.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Көкшетау қаласы Центральный шағынауданында 41Б көппәтерлі тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабат
Құрылыс салынатын алаң	- 588,5м^2
Ғимараттың жалпы алаңы	- 2729,5м^2
Пәтерлердің жалпы алаңы	- 1937,0м^2
Құрылыстық көлем	- 12893,53м^3
Пәтерлердің саны, оның ішінде	- 28 дана
бір бөлмелі	- 8 дана
екі бөлмелі	- 16 дана
үш бөлмелі	- 4 дана
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,1 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 26 маусымдағы №01-1241 шарттың талаптарына сәйкес Макишева Акмарал Маратовна кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

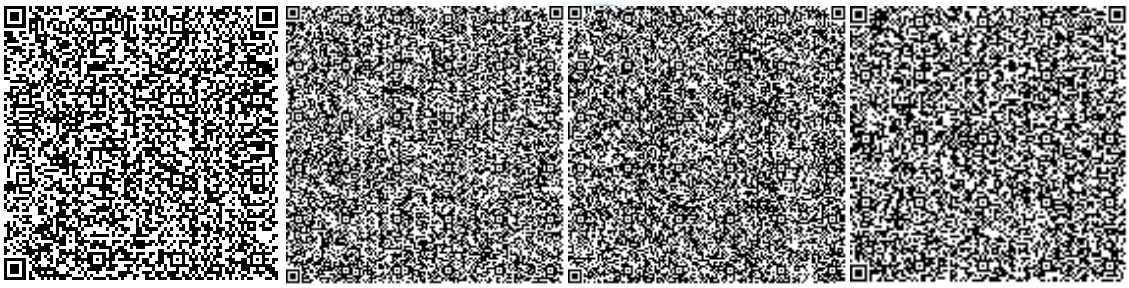
4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. «Ақмола облысы Көкшетау қаласы Центральный шағынауданында 41Б көппәтерлі тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы және экологиялық салдарлары туралы өтініш Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2007 жылғы 28 маусымдағы №204-ө бұйрығымен бекітілген «Жоспарлау алдындағы, жобалау алдындағы және жобалау құжаттамасын әзірлеу кезінде көзделіп отырған шаруашылық және өзге де қызметтің қор-шаған ортаға әсеріне бағалау жүргізу бойынша нұсқаулыққа сәйкес келеді.

6. «Ақмола облысы Көкшетау қаласы Центральный шағынауданында 41Б көппәтерлі тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің м.а. 24.02.2015ж. № 125 бекітілген «Тұрғын үйді және басқа да үй-жайларды, қоғамдық ғимараттарды күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына сәйкес келеді.

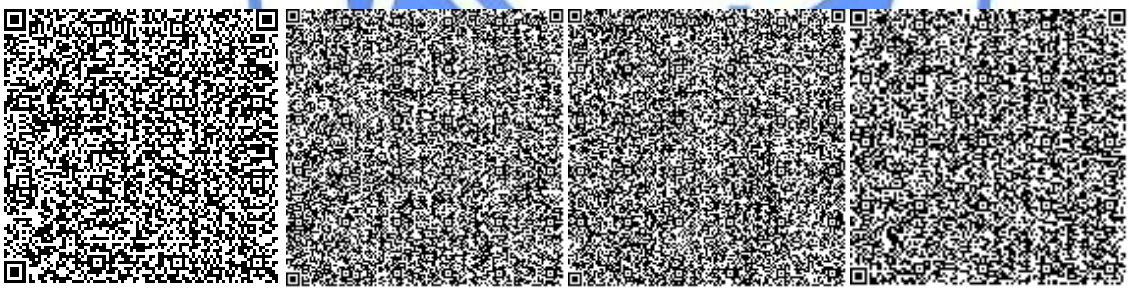
Омарбеков Т.К.

Директор



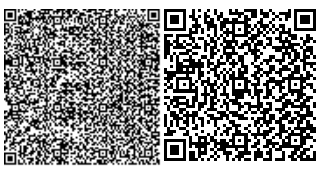
Максутова А.Н.

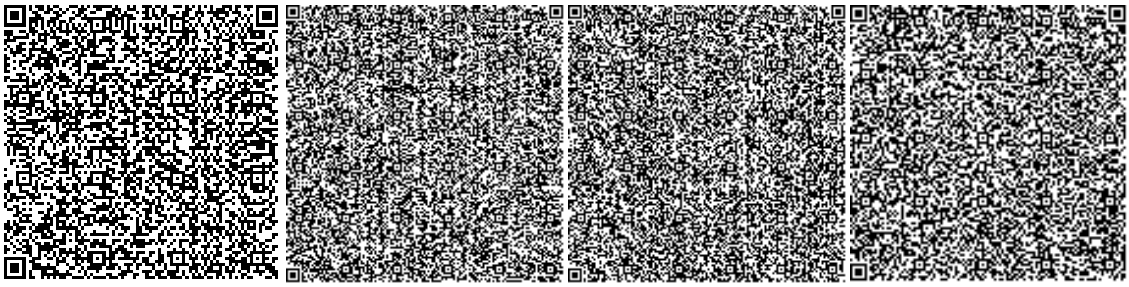
Ведущий специалист



Радченко Л.В.

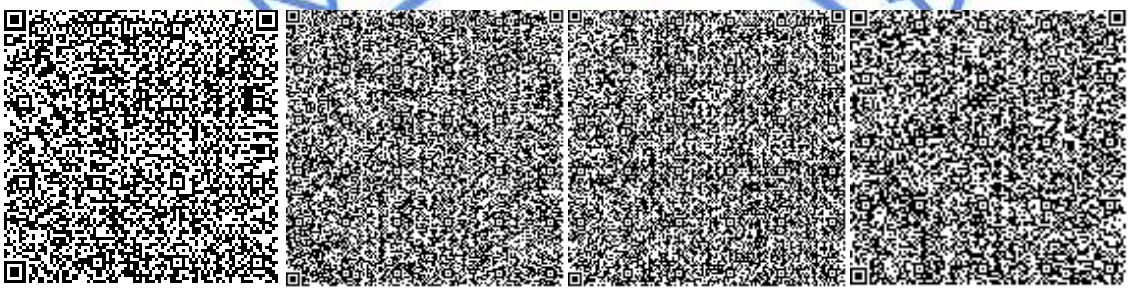
Заместитель директора





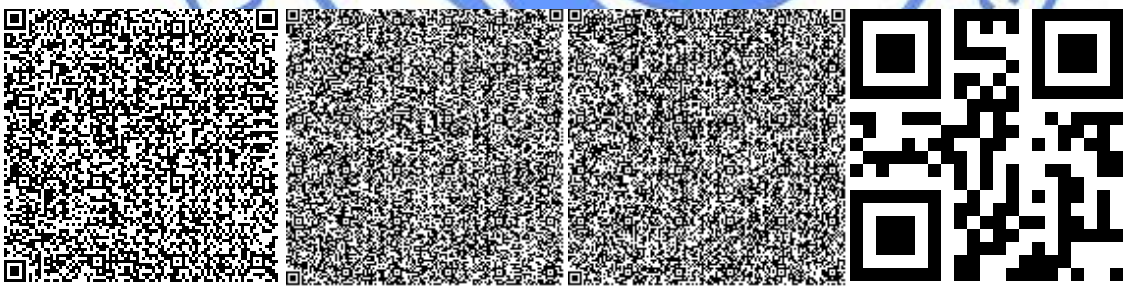
Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела



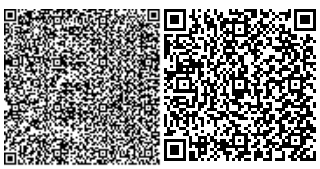
Бердимагамбет М.Н.

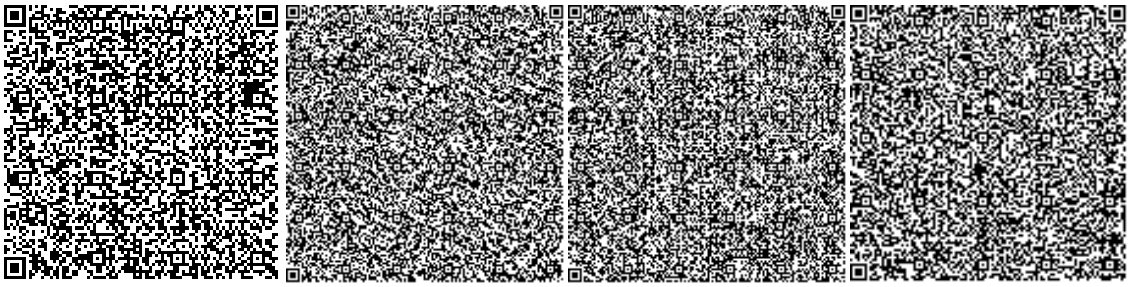
Главный специалист - эколог



Некрошевич А.А.

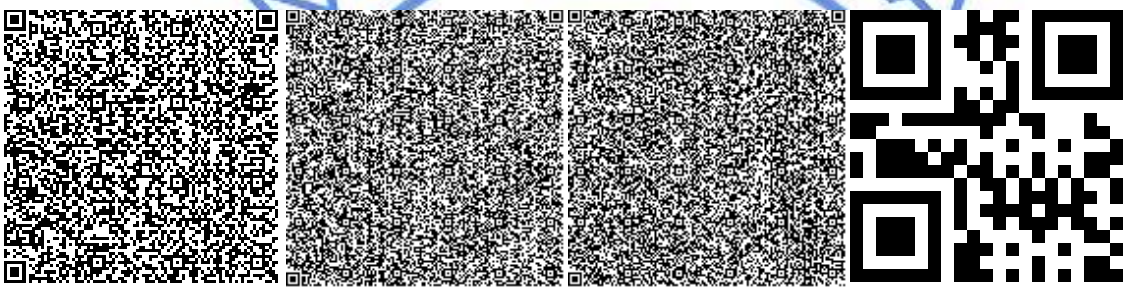
Эксперт





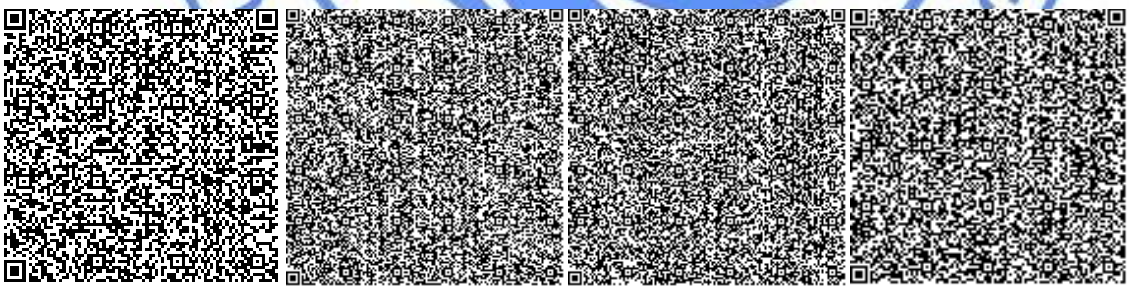
Журавский В.В.

Эксперт



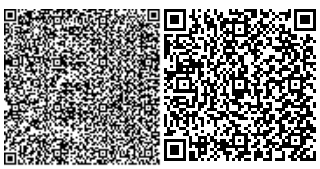
Вознюк Л.В.

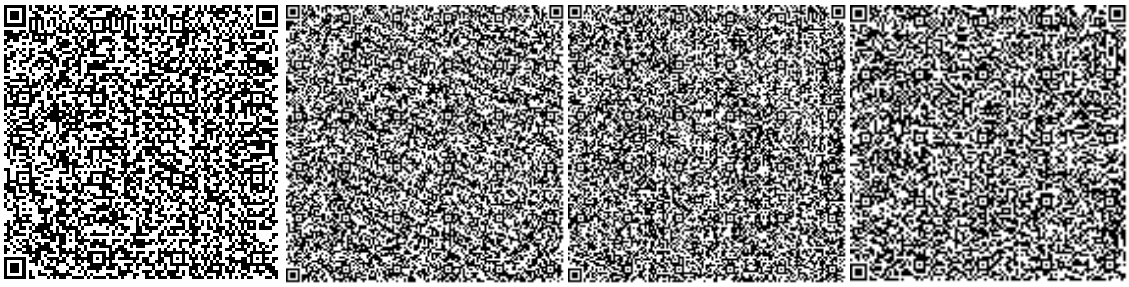
Эксперт



Пирожникова Л.М.

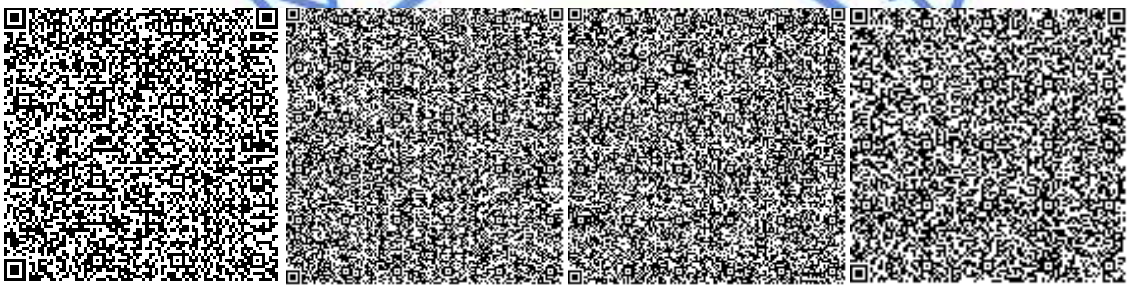
Эксперт





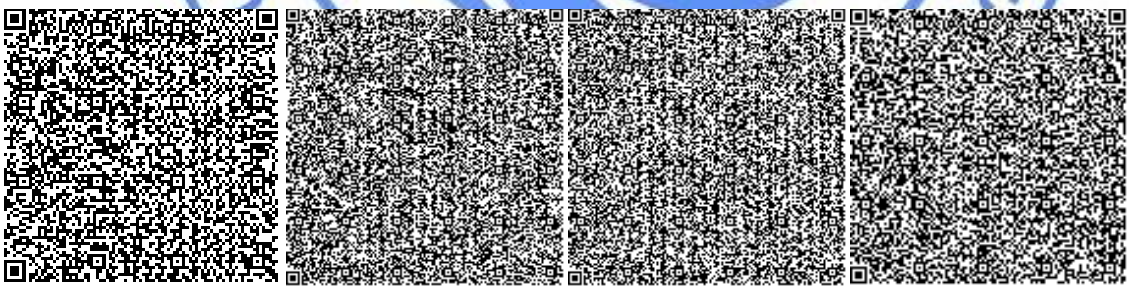
Леонтьева Н.П.

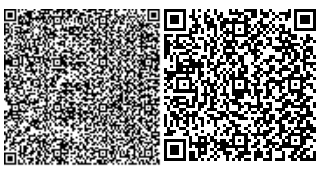
Эксперт



Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт



Ахметова И.Б.

Ведущий специалист