«СҚО Ғабит Мүсірепов атындағы ауданның Новоишим аулында Локомотивная көшесі сыртқы инженерлік желілері және аумақты абаттандыруы бар 50 пәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша
(оң)
23.01.2019 ж. № ЭPRO-0015/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Ғабит Мүсірепов атындағы аудан әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Севгражданпроект" ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО Ғабит Мүсірепов атындағы ауданның Новоишим аулында Локомотивная көшесі сыртқы инженерлік желілері және аумақты абаттандыруы бар 50 пәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0015/19 от 23.01.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Севгражданпроект"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 23 ноября 2018 года № 30, заключенного между ТОО «Экспертиза PRO» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Севгражданпроект" (государственная лицензия № 12013109 от 31 августа 2012 года, приложение от 31 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 21 мая 2018 года;

решение маслихата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области от 16 мая 2018 года № 24-2 «О внесении изменений и дополнения в решение маслихата района имени Габита Мусрепова от 22 декабря 2017 года № 16-1 «О бюджете района имени Габита Мусрепова на 2018-2020 годы»;

решение акимата Новоишимского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области от 05 июля 2018 года № 76 «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок общей площадью 0,2000 га, сроком на 5 лет КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области для строительства и обслуживания 50-ти квартирного жилого дома инженерных сетей и благоустройства»;

решение акимата Новоишимского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области от 30 ноября 2018 года № 145 «О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок общей площадью 0,5661 га, сроком на 5 лет КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области для строительства и обслуживания 50-ти квартирного жилого дома инженерных сетей и благоустройства»;

земельно-кадастровый план земельного участка общей площадью 0,2000 га от 29 июня 2018 года № б/н (для строительства и обслуживания 50-ти квартирного жилого дома инженерных сетей и благоустройство), кадастровый номер – 15-165-004-1582, изготовленный имени Габита Мусрепова районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области»;

земельно-кадастровый план земельного участка общей площадью 0,5661 га от 16 ноября 2018 года № 6000216 (для строительства и обслуживания 50-ти квартирного жилого дома инженерных сетей и благоустройство), кадастровый номер – 15-165-004-1597, изготовленный имени Габита Мусрепова районным отделением Департамента земельного

кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 21 мая 2018 года № KZ85VUA00038707, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»;

разделительная ведомость поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю, утвержденная заказчиком 06 января 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 06 января 2019 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2018 году (государственная лицензия 16-ГСЛ № 006320 от 09 августа 2001 года, приложение от 26 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Севгражданпроект» от августа 2018 года (государственная лицензия ГСЛ № 006612 от 04 сентября 2001 года, приложение от 15 августа 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

заявка заказчика в КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата СКО» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 15 августа 2018 года № 92, содержащее данные о расстояниях: отвоз лишнего грунта – 5 км, подвоз недостающего грунта – 5 км, отвоз мусора – 10 км, отвоз и подвоз растительного грунта – 5 км;

письмо заказчика от 27 августа 2018 года № 6-6.1-9/87, содержащее данные о командировочных расходах, которые необходимо включить в сводный сметный расчет стоимости строительства;

письмо заказчика от 29 августа 2018 года № 88, содержащее данные об отсутствии необходимости предусматривать реконструкцию котельной; снос жилого дома, хозяйственных построек и гаражей, расположенных на земельном участке, отведенном под строительство, будет осуществляться собственниками данных объектов;

письмо заказчика от 02 октября 2018 года № 103, содержащее данные о расстоянии для отвоза демонтированных опор электроснабжения (1,0 км) и телефонизации (3,0 км);

письмо заказчика от 24 октября 2018 года № 441, содержащее данные о том, что на проектируемой площадке отсутствуют зеленые насаждения;

письмо заказчика от 23 ноября 2018 года № 13, содержащее данные о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу, об источнике финансирования (бюджетная программа 003 – «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмма 011 – «За счет трансфертов из республиканского бюджета», «За счет средств местного бюджета в рамках программы «Нұрлы жер»), сроках начала строительства (апрель 2019 года);

письмо «Жана-Есильская дистанция электроснабжения филиала АО «НК «КТЖ» - «Акмолинское отделение магистральной сети» от 05 сентября 2018 года № 471, содержащее информацию по выданным техническим условиям от 27 августа 2018 года № ЦЭ/69.

Технические условия:

на теплоснабжение от 22 мая 2018 года № 11, выданные ТОО «ТОО Енбек-2016»;

на водоснабжение от 22 мая 2018 года № б/н, выданные ТОО «ТОО Енбек-2016»;

на канализацию от 22 мая 2018 года № б/н, выданные ТОО «ТОО Енбек-2016»;

на электроснабжение от 27 августа 2018 года № ЦЭ/69, выданные Департаментом электрификации и энергетики филиала АО «НК «ҚТЖ» - «Дирекция магистральной сети» (срок действия – нормативный срок проектирования и строительства электроустановки);

на телефонизацию от 29 мая 2018 года № 04-05-18, выданные филиалом «Кокшетаутранстелеком» (срок действия – 6 месяцев).

5.2 Согласование заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 14 июня 2018 года № 11, выданный Районным отделением района Г. Мусрепова филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по СКО.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 14 июня 2018 года № 10, выданный Г.Мусреповским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы».

Эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

Генеральный план в масштабе 1:500, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

Лист заключение согласующих органов на строительство объектов для строительства и обслуживания 50-ти квартирного жилого дома, инженерных сетей и благоустройства по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО, согласованный КГУ «Аппарат акима Новоишимского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», Северо-Казахстанским ТУСМ, ТОО «ТОО Енбек-2016», «Жана-Есильская дистанция электроснабжения филиала АО «НК «КТЖ» - «Акмолинское отделение магистральной сети».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 0. Паспорт проекта.

Том 0-1. Энергетический паспорт.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Сметы.

Том 3. Чертежи.

Том 4. Топографические изыскания.

Том 5. Инженерно-геологические изыскания.

Том 6. Проект организации строительства.

Том 7. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

Состав тома 3

Том 3.0. Эскизный проект.

Том 3.1. Общеплощадочные чертежи и внешние инженерные сети.

Том 3.1.1. Инженерная подготовка территории под строительство (вынос ВЛ-10кВ, ВЛ-0,4кВ).

Том 3.1.2. Инженерная подготовка территории под строительство (вынос сетей телефонизации).

Том 3.1.3. Чертежи благоустройства.

Том 3.1.4. Сети теплоснабжения.

Том 3.1.5. Сети водоснабжения и водоотведения.

Том 3.1.6. Сети телефонизации.

Том 3.2. Архитектурные, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи

Том 3.2.1. 50-ти квартирный жилой дом. Архитектурные чертежи.

Том 3.2.2. 50-ти квартирный жилой дом. Архитектурно-строительные чертежи.

Том 3.2.3. 50-ти квартирный жилой дом. Сантехнические чертежи ниже отметки 0,000.

Том 3.2.4. 50-ти квартирный жилой дом. Электрооборудование ниже и выше отметки 0,000.

Том 3.2.5. 50-ти квартирный жилой дом. Системы связи ниже и выше отметки 0,000.

Том 3.2.6. 50-ти квартирный жилой дом. Домофонная связь ниже и выше отметки 0,000.

Том 3.2.7. 50-ти квартирный жилой дом. Система охранного видеонаблюдения ниже и выше отметки 0,000.

Блок-секция РБС 1-04

Альбом РБС 1-04-АС.01-1. Архитектурно-строительные чертежи ниже отметки 0,000.

Альбом РБС 1-04-АС.1-1. Архитектурно-строительные чертежи выше отметки 0,000.

Альбом РБС 1-04-ОВ. Отопление и вентиляция ниже и выше отметки 0,000.

Альбом РБС 1-04-ВК. Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отметки 0,000.

Альбом РБС 1-04-ЭОМ. Электрооборудование ниже и выше отметки 0,000.

Альбом РБС 1-04-СС. Системы связи ниже и выше отметки 0,000.

Альбом РБС 1-04-ДФ. Домофонная связь ниже и выше отметки 0,000.

Блок-секция УС 021-1

Альбом УС 021-1-АС.01-1. Архитектурно-строительные чертежи ниже отметки 0,000.

Альбом УС 021-1-АС.1-1. Архитектурно-строительные чертежи выше отметки 0,000.

Альбом УС 021-1-ОВ. Отопление и вентиляция ниже и выше отметки 0,000.

Альбом УС 021-1-ВК. Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отметки 0,000.

Альбом УС 021-1-ЭОМ. Электрооборудование ниже и выше отметки 0,000.

Альбом УС 021-1-СС. Системы связи ниже и выше отметки 0,000.

Альбом УС 021-1-ДФ. Домофонная связь ниже и выше отметки 0,000.

Инженерные расчеты по водоснабжению и канализации.

Инженерные расчеты по отоплению и вентиляции.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район – I, подрайон – В.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 44°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 39°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 40°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 81%.

Количество осадков за ноябрь-март – 74 мм.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 24,9°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 40°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 68%.

Количество осадков за апрель-октябрь – 277 мм.

Сейсмичность – менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Севказдорпроект», в геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к высокой надпойменной террасе реки Ишим, частично эродированной. Рельеф сравнительно ровный, с общим уклоном на запад, тип рельефа — аккумулятивная равнина. По степени дренирования и проявления современных физико-геологических процессов район работ относится к плоскому участку равнины. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно- хозяйственной деятельности. Площадка, намеченная под строительство объекта, с отметками буровых скважин 187,64 - 187,72 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения среднего отдела четвертичной системы, представленные глинами и суглинками. С поверхности распространен техногенный глинистый грунт, от серовато-коричневого до темно-коричневого цвета, ожелезненный, с включениями почвенно-растительного грунта, с включениями бытового и строительного мусора, комковатый, в маловлажном состоянии, мощностью 0,70 - 1,20 м.

С глубины 0,70 - 1,20 м до глубины 3,9 - 4,1 м вскрыта аллювиальная глина среднего отдела четвертичной системы, серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненная, с линзами мелкозернистого песка, с редкими мелкими известковистыми включениями в виде конкреций и обширных стяжений на глубине 4 м; комковатая, в состоянии естественной влажности. Мощность вскрытой глины 2,7 - 3,4 м.

С глубины 3,9 - 4,1 м до забоя вскрыт аллювиальный суглинок среднего отдела четвертичной системы от буровато-коричневого до серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненный, с прослоями мелкозернистого песка, с глубины 5,8 - 6 м с прослоями гравелистого песка, с отдельными гравелистыми включениями размером до 1 - 2 см содержанием до 10-15%, с глубины 9 - 9,5 м с обширными прослоями мелкозернистого песка, с мелкими гравелистыми включениями размером 0,3 - 1 см содержанием до 10%, комковатый; до глубины 7 - 7,5 м в слегка увлажненном состоянии, далее до глубины 9 - 9,5 м во влажном состоянии; с глубины 10 м до забоя в очень влажном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 7,9 - 8,1 м при глубине скважин 12 м.

Во время проведенных изысканий грунтовые воды вскрыты в аллювиальных отложениях с обширными прослоями гравелистого песка:

Скважина 1 появившийся уровень 7 м, установившийся уровень 5 м (отметка 182.64 м); Скважина 2 появившийся уровень 7 м, установившийся уровень 5 м (отметка 182.67 м); Скважина 3 появившийся уровень 7 м, установившийся уровень 5 м (отметка 182.72 м).

На площадке выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – аллювиальные отложения среднего отдела четвертичной системы – глины.

ИГЭ-2 – аллювиальные отложения среднего отдела четвертичной системы – суглинки.

Глины аллювиальные среднего отдела четвертичной системы, от твердой до полутвердой консистенции (Л, < 0 — 0.05), средней сжимаемости (а = 0.35 - 0.39 МПа”), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов – непросадочные и ненабухающие при замачивании водой.

Суглинки аллювиальные среднего отдела четвертичной системы, от твердой до текучепластичной консистенции (Л, <0 — 1.00), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.21 - 0.65 МПа”), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов – непросадочные и ненабухающие при замачивании водой.

6.2 Проектные решения

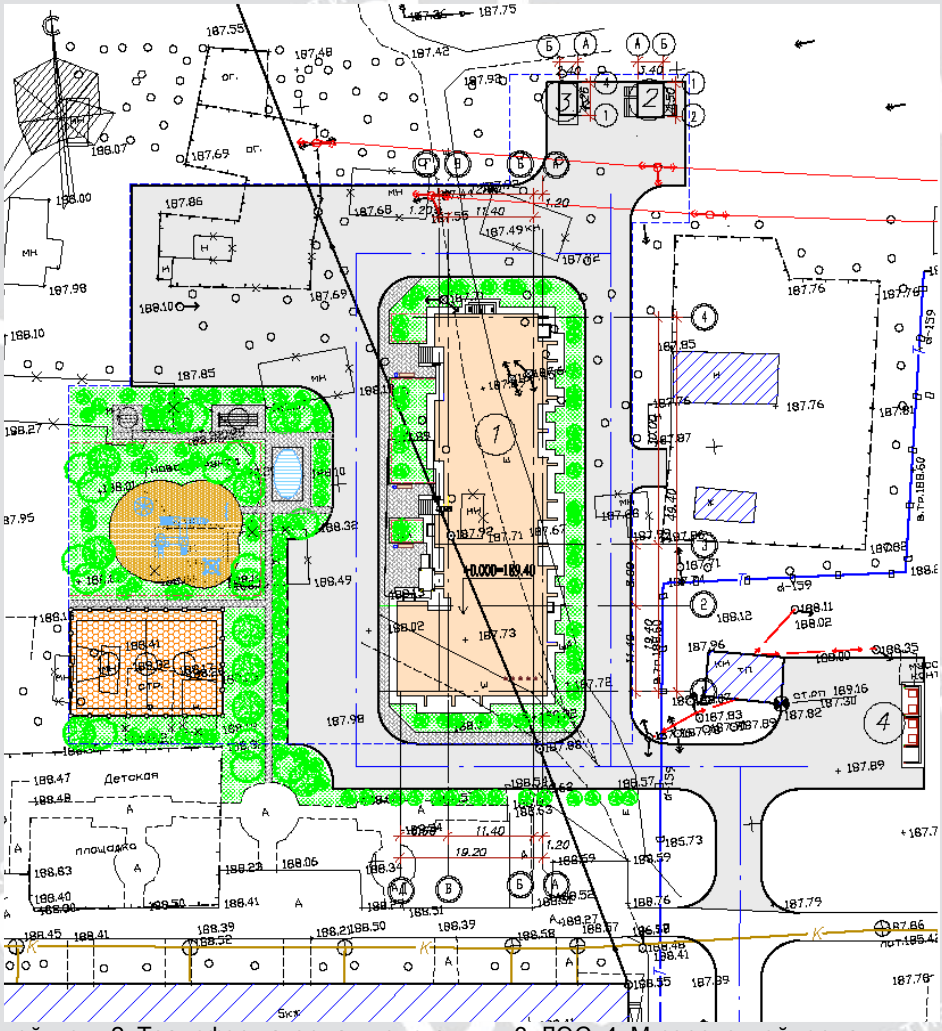
6.2.1 Генеральный план

Земельный участок, отведенный под строительство, расположен по ул. Локомотивная в с. Новоишимское района имени Г.Мусрепова СКО.

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2018 году и согласован архитектором района (без номера и даты).

Решения генерального плана разработаны с учётом сложившейся застройкой в стесненных условиях и требуемой ориентации жилых помещений, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к пятидесяти квартирному жилому дому.

Въезд на участок запроектирован с улицы Локомотивной.



1.Жилой жом. 2. Трансформаторная подстанция. 3. ДЭС. 4. Мусороконтейнерная площадка

Рисунок 2 – Генеральный план

В дворовой территории предусмотрены:

- площадка для отдыха взрослых;
- детская игровая площадка;
- спортивная площадка;
- площадка для сушки белья;
- площадка для чистки ковров.

Благоустройство территории решена устройством проездов, стоянки автотранспорта, тротуаров, установкой малых архитектурных форм. Вся свободная от застройки, дорог, площадок, территория озеленяется деревьями, кустарниками, газонами.

Вертикальная планировка выполнена с учётом формирования рельефа застраиваемой территории, обеспечивает отвод поверхностных вод от здания.

Система координат (X; Y) местная. Система высот – местная.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 189,40 м. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений.

Поверхность участков строительства ровная, с общим уклоном на юг. Абсолютные отметки колеблются в пределах: 187,70 – 188,50 метра.

Отвод поверхностных вод осуществляется самотёком. Полив зелёных насаждений обеспечивается поливочным краном.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,5661
2	Площадь застройки	м²	839,35
3	Площадь покрытий	м²	3578,30
4	Площадь озеленения	м²	1243,35

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой 50 квартирный 5-ти этажный дом состоит из рядовой и угловой блок-секций:

Высота этажей - 3,0м. Число квартир: однокомнатных – 17, двухкомнатных – 19, трехкомнатных – 14.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 189,40 м. на генеральном плане.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается железобетонными лестницами типа 1.

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие доступ маломобильных групп населения. Предусмотрены подъемно-транспортные устройства ПТУ.001, а у подъездов предусмотрены пандусы.

Крыша – четырехскатная, чердачная.

Кровля – профилированный лист.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – бетон, шириной 1000 мм.

Наружная отделка:

Стены – окраска фасадной акриловой краской;

Окна – металлопластиковые, индивидуального изготовления;

Остекление – однокамерный стеклопакет;

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ6629-88.

Наружные двери – металлические.

Таблица 2

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Ед.изм.	Всего
1	Этажность	эт.	5
2	Количество квартир	шт	50
	1 комнатные	шт	17
	2 комнатные	шт	19
	3 комнатные	шт	14
3	Площадь застройки	$м^2$	839,35
4	Общая площадь	$м^2$	2741,57
5	Строительный объем	$м^3$	12766,64

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости –II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности –Д.

Класс по функциональной пожарной опасности –Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности –С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций –К0.

Проект предусматривает привязку проекта ранее прошедший экспертизу (заключение №ЭРRO -0272/17 от 29.12.2017) с разработкой проекта ниже 0,000.

Несущими конструкциями здания являются наружные и внутренние продольные стены. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с горизонтальными дисками перекрытия.

Фундаменты – ленточные, сборные. Фундаментные плиты по СТ РК 956-93. Плиты фундаментов предусмотрено укладывать на тщательно спланированное основание, по щебеночной подготовке толщиной 150 мм. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,30,0950,1,550 из двух слоев рубероида на битумной мастике и на отм.-2,750 из цементного раствора состава 1:2. Вертикальные поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза. На отметке -0,320 проектом предусмотрен армошов арматурой 4Вр1. Ширина фундамента принята согласно расчета. Расчет фундамента выполнен системой общестроительных расчетов «BASE».

Блоки стен подвала – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Перевязка стен подвала выполнена с армированием сеткой из арматуры 4Вр1. Сетки изготовливать контактно-точечной сваркой в соответствии с СН 393-78, инструкция по сварке соединения арматуры и закладных деталей.

Наружные стены – колодцевая кладка из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/35 ГОСТ 530-2012. Утеплитель пенополистирол ПСБ-С-25ф.

Внутреннюю часть наружных стен техподполья предусмотрено утеплить на высоту 0,8-1,2 м до отм -0,320 минплитой у=125 кг/м.куб, толщиной 40 мми оштукатурить по сетке с устройством каркаса.

Внутренние стены –сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х12х88/1,4НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012.

Внутриквартирные перегородки и перегородки санузлов и ванных комнат предусмотрено выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М25.

Межквартирные стены предусмотрено выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М25 со звукоизоляцией материалом Изовер КТ-11.

Стенки вениляционных каналов предусмотрено выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М25.

Перекрытия, покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып.63,60. Утеплитель покрытия принят пенополистирол ПСБ-С-35 с обязательным выполнением противопожарных отсеков покрытием пенобетоном у=400 кг/м.куб В4 и разделительными полосами из Изовер КТ-11, с шагом 3 м.

Лестницы – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 вып.1, серии 1.152.1-8 вып.1. по металлическим косоурам. Косоуры –швеллер №16. Балки и косоуры предусмотрено оштукатурить по сетке марки Н20 ГОСТ 3826-82* Сварку выполнять электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*, высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Все металлические элементы предусмотрено защитить от коррозии покраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80*.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1.

Крыша – чердачная по деревянным стропилам.

Кровля –профнастил с полимерным покрытием.

Водосток – наружный организованный.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий на присоединение к тепловым сетям №11 от 22 мая 2018 года, выданные ТОО «Енбек-2016».

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34,8°С.

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Параметры теплоносителя - вода с температурой 85-60°С.

Проектом предусматривается врезка теплосети 2Ду80 по ГОСТ 10704-91 в существующую теплосеть 2ду150 с переходом на трубу в ППУ изоляции, и перекладка существующей теплосети от точки А до точки Б подземного исполнения.

Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла.

Прокладка теплосети подземная бесканально под разгрузочными плитами.

Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы с последующей перекачкой насосами и вывозом машинами.

Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка. Песок уплотняется послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр. "В" по ГОСТ 10705-80*, в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006. Категория труб по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

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

Изоляция стыков выполнена в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. После монтажа производится гидравлическое испытание трубопроводов.

Протяженность тепловой сети - ∅89х4мм – 0,015 км, 159х4,5мм – 0,0255 км.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и технических условий на присоединение к тепловым сетям №11 от 22 мая 2018 года, выданные ТОО «Енбек-2016».

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34,8°С.

Источник теплоснабжения - существующая котельная села Новоишимское.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления принята горизонтальная поквартирная, лучевая с подводкой к каждому радиатору. Разводка системы отопления предусмотрена по подвалу жилого дома от проектируемого теплового узла №1 и гребенки №2.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты чугунные секционные радиаторы марки "МС-90" ГОСТ 31311-2005 и полотенцесушители из водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 32х3,2мм установленные в помещениях ванных комнат.

Регулирование теплоотдачи радиаторных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов RTR-N, установленных на подводке к радиаторам. На ветках системы отопления расход теплоносителя регулируется при помощи автоматических регуляторов перепада давления ASV-PV.

Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через воздушные краны конструкций Маевского, установленные в верхних точках на приборах отопления. Спуск воды из разводящих магистралей и из стояков предусмотрен через пробно-спускные краны 10Б19бк (ГОСТ 22595-77*).

Трубопроводы поквартирной разводки проложены в конструкции пола, трубы приняты из сшитого полиэтилена марки PEX-AL-PEX "VALTEC".

Стояки и магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

На вводе в здание проектом предусмотрен автоматизированный тепловой пункт, с автоматическим регулированием в зависимости от температуры наружного воздуха.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 промиль в сторону теплового узла. Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Трубопроводы отопления в тамбуре и чугунные секционные радиаторы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*). Трубопроводы отопления прокладываемых в подвале принято:

- противокоррозионная изоляция - масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79);
- теплоизоляция трубки K-FLEX (ГОСТ 16381-77*).

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

Проектом предусматривается вытяжная вентиляция с естественным и искусственным побуждением. Приток неорганизованный за счет открывания окон и дверей.

Удаление воздуха из кухонь и санузлов на этажах с 1 по 4 предусматривается вытяжными системами с естественным побуждением. На 5 этаже в вентиляционных каналах устанавливаются бытовые вытяжные вентиляторы.

Таблица 3

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, $м^3$	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
РБС1-04	6881,6	-34,8	87834	-	-	87834	-	-
УС1021-1	5627,5	-34,8	74744	-	-	74744	-	0,512
50-ти кв ЖД	12509,1	-34,8	162578	-	-	162578	-	0,512

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей. Здания относятся к классу энергетической эффективности В (повышенный), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация

Рабочий проект водопровода и канализации «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО» (РБС1-04,УС021-1) выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий от 22 мая 2018 года выданными ТОО «Енбек-2016» и в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006*,СН РК 4.01-01-2011,СП РК 4.01-101-2012,СП РК 4.01-102-2013, СН РК 3.02-012011, СП РК 3.02-101-2012 .

В проекте разработаны следующие системы:

- система хоз-питьевого водопровода В1;
- система горячего водопровода Т3;
- система хозяйственно-бытовой канализации К1;
- канализация производственная К3;

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источником водоснабжения являются наружные сети водопровода Ø160мм по ул. Островского.

В жилых домах предусмотрена система хозяйственно - питьевого водопровода, с подачей воды питьевого качества, на все нужды.

В 50-ти квартирном жилом доме (РБС1-04, УС021-1) запроектирован один ввод водопровода в блок (РБС1-04) Ø75х4,5 мм из труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 футляре из труб SDR 26 Ø280х10.7. Ввод водопровода запроектирован с установкой водомерного узла, расположенном в технической подполий жилого дома блок (РБС1-04). Для учета расхода воды на водомерном узле установлен счетчик холодной воды ВСКМ-40.

Магистральные сети водопровода холодной воды, в подвальной части здания выполнены из полипропиленовых труб PN 10 СТРК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутренняя система водопровода обеспечивает подачу воды к санитарным приборам. Стояки и подводящие трубопроводы к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутренний противопожарный водопровод в рабочем проекте не предусматривается, в соответствии п.4.3.7 СН РК 4.01-02-2011* Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей, установленных в кухонных помещениях и в санузлах жилых квартир. Трубопровод холодного водоснабжения рассчитан на пропуск дополнительного расхода холодной воды на приготовление горячей воды в водонагревателях. Горячая вода подводится к санитарно-техническим приборам. Стояки и подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN 16 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в дворовую сеть канализации и далее в существующий коллектор. Трубопровод системы К1 запроектирован из полиэтиленовых канализационных труб Ø50мм, Ø110мм по ГОСТ 22689-2014.

Прокладку канализационных сетей необходимо проложить до заливки пола.

В подвальной части жилого дома блока РБС1-04, в тепловом пункте, предусмотрен приямок 500х500х800(h) для сбора случайных стоков с помощью дренажного насоса. Сброс дренажных вод производится в систему бытовой канализации через бачок разрыва струи.

Для прочистки сети установлены прочистки и ревизии. Против ревизии на стояках предусмотрены люки размером 300х400мм с дверцами.

Вытяжные канализационные стояки выведены выше кровли на 500мм.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток с выпуском на отмостку.

Краткие указания по производству работ

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов требуется выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно - технические системы".

Трубопроводы систем водоснабжения крепятся к строительным конструкциям с помощью хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом предусмотрена резиновая прокладка.

Место прохода стояка через перекрытия уплотнить несгораемым материалом, а затем заделывать цементным раствором. Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Расчетные расходы воды	л/сек	2,28	2,28
2	Расчетные расход стоков	л/сек	3,88	3,88

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружные сети водопровода и канализации «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО» выполнен на основании заданий на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий от 22 мая 2018 года выданными ТОО «Енбек-2016» и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

Водопровод запроектирован от существующего водопровода Ø160 мм. Врезка выполнена в существующем колодце с установкой отключающей и спускной арматурой. Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ø75х4,5 по ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение запроектировано от 2-х существующих пожарных гидрантов в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Отвод бытовой канализации жилого дома предусмотрено в существующую сеть канализации Ø200 мм. Канализационные сети предусмотрены из двухслойной профилированной трубы DN/OD – 160*SN8 по ГОСТ Р54475-2011.

Краткие указания по производству работ

Монтаж трубопроводов вести согласно СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей, производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций. Производство работ в месте пересечения производить вручную по 2м в каждую сторону от точки пересечения.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5 см, вокруг колодцев предусматривается отмостка шириной 1 м из асфальта б=30мм и щебня б=100 мм, уложенной на утрамбованный грунт. Гидроизоляция днища колодцев - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4, а бетон изготовлен на сульфато-стойком цементе по ГОСТ 22266-76.

Электротехнические решения

Электроснабжение. Вынос ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ

Настоящий проект разработан на основании генплана, в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, согласно технических условий № 47/69 от 27 августа 2018 года, выданных Департаментом электрификации и энергетики филиала «НК КТЖ» «Дирекция магистральной сети» и предусматривает выполнение электромонтажных работ по выносу воздушных линий 10 кВ и 0,4 кВ из зоны строительства проектируемого 50-ти квартирного дома по ул. Локомотивная.

Вынос ВЛ-10кВ выполняется подвесом провода АС-35 по вновь устанавливаемым опорам на базе железобетонных стоек СВ 110-3,5.

Вынос ВЛ-0,4 кВ выполняется подвесом провода АС-25 по вновь устанавливаемым опорам на базе железобетонных стоек СВ 105.

Существующие воздушные линии 10 кВ и 0,4 кВ, попадающие в зону застройки, подлежат демонтажу.

Электроснабжение 50-ти квартирного жилого дома по ул. Локомотивная согласно технических условий № 47/69 от 27 августа 2018 года, выданных департаментом электрификации и энергетики филиала АО «НК КТЖ» «Дирекция магистральной сети» в состав проекта не входит и будет выполняться по отдельному заказу.

Основные показатели:

Класс напряжения – 10/0,4кВ.

Строительная длина ВЛ-10кВ – 91м.

Строительная длина ВЛ-0,4кВ – 141м.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и действующих ПУЭ РК, согласно ТУ Департамента электрификации и энергетики филиала АО «НК» КТЖ» «Дирекция магистральной сети», выданных 27 августа 2018 года.

Источник внешнего электроснабжения – проектируемая КТПБ-250/10-0,4кВ.

Источник резервного электроснабжения –дизель-генераторная установка «WilsonP165-5».

Рабочая документация по разделу «Электрооборудование» выполнена на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и ПУЭ РК 2015 года.

В отношении надёжности электроснабжения электроустановка жилого дома относится ко 2категории.

Расчётная нагрузка на вводе составляет 126,25кВт.

Расчётные удельные нагрузки приняты согласно СП РК 4.04-106-2013 с учётом установки в кухнях квартир электрических плит мощностью до 8,5 кВт, а также установки электроводонагревателей в каждой квартире.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21-10 устанавливается в блок-секции РБС 1-04 в осях дома «3-4» в лестничной клетке на 1 этаже. На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка счётчика учёта общедомовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповой линий общедомовых нагрузок. На лестничных клетках в нишах стен располагаются учётно-распределительные щитки ЩЭ-4-1 36 УХЛ3 и ЩЭ-3-1 36 УХЛ3.

Распределительная сеть от ВРУ1 к учётно-распределительным щиткам выполняется проводом АПВ, прокладываемым в винипластовых трубах по подвалу и в штрабах стен (стояки).

Групповая сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций. Подключение электроплит выполняется отдельной групповой линией от этажного щита.

Сеть освещения техподполья выполняется проводом ПВ прокладываемым в винипластовых трубах, сеть освещения чердака –в стальных тонкостенных трубах.

В проекте принята система заземления TN-C-S. В ванных комнатах принята дополнительная система уравнивания потенциалов.

Основные показатели:

Напряжение на вводе – 380/220 В.

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность – 126,25кВт.

Системы связи и сигнализации

Сети телефонизации

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий № 04-05-18 от 29 мая 2018 года, выданными филиалом «Кокшетаутранстелеком».

Проект выполнен согласно СП РК 3.02-102-2012 «Здания жилые многоквартирные», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и предусматривает выполнение работ по устройству оптических сетей связи.

В проекте предусмотрены работы по устройству наружных сетей телефонизации.

Сеть телефонизации выполнена волоконно-оптическим кабелем ВОК-8 марки КС-ОК Лнг-П-8-G.652.D-SM бронированным в оболочке не поддерживающей горение.

Проектом предусмотрено строительство 2-х отверстной кабельной канализации от ближайшего существующего колодца до дома. От Дома связи по существующей телефонной канализации филиала «Кокшетаутранстелеком», далее по вновь построенной кабельной канализации предусмотрена прокладка кабеля ВОК-8.

В электрощитовой дома в осях «3-4» устанавливается вводной оптический распределительный шкаф ОРШ марки ШРПО-04-SC/APC-64/0-64/0-3-64 производства ТОО «Казцентрэлектропровод».

Проектируемый ввод в дом кабельной канализации выполняется одноотверстным полиэтиленовой трубой д. 110 мм.

По техническому подполью кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе д. 40.

Вынос сетей телефонизации

Настоящий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий № 04-05-18 от 29 мая 2018 года, выданными филиалом «Кокшетаутранстелеком» и предусматривает выполнение работ по переносу кабеля ТППэПЗ 30х2х0,4, подвешенного по опорам на тросе и попадающего в зону застройки 50-ти квартирного жилого дома.

Существующая воздушно-кабельная линия связи, попадающая в зону застройки подлежит демонтажу.

Вынос существующей линии связи из зоны строительства осуществляется прокладкой кабеля ТППэПЗ 30х2х0,4,по наружной стене существующего жилого дома по ул. Локомотивная с дальнейшим подвесом на тросе по вновь устанавливаемым деревянным опорам.

Соединение вновь прокладываемого кабеля ТППэПЗ 30х2х0,4 с существующим кабелем осуществляется с использованием соединительных кабельных муфт. Опора с установленной на ней кабельной муфтой подлежит заземлению.

Системы связи

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями технических условий № 04-05-18 от 29 мая 2018 года, выданными филиалом «Кокшетаутранстелеком».

Проект выполнен согласно СП РК 3.02-102-2012 «Здания жилые многоквартирные», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и предусматривает выполнение работ по устройству оптических сетей связи.

В проекте принята технология FTTH (оптика до квартиры). Данная технология предусматривает установку оптического приемника у конечного индивидуального абонента.

В проекте предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) марки ШРПО-04-SC/APC-64/0-64/0-3-64 в помещении электрощитовой в блок-секции в осях «3-4».

На 3 этаже в блок-секции жилого дома устанавливаются оптические распределительные коробки марки КРЭ-16 на 16 портов, на остальных этажах устанавливаются ОРК на 4 порта согласно потребной ёмкости от числа подключаемых абонентов.

В ОРШ устанавливаются два оптических сплиттера марки SPL32-SCH/in900/out900-SC/APC-W. От ОРШ до (ОРК), расположенных на 3 этаже, прокладываются волоконно-оптические кабели (ВОК) потребной ёмкости с волокнами стандарта ITU-TG652.D не поддерживающей горение марки КС-ОКГнг-П-16-G.652/D и КС-ОКГнг-П-24-G.652/D-SM.

Кабели прокладываются по техподполью в полиэтиленовых трубах д. 40мм и в подъезде по стоякам в полиэтиленовой трубе д. 32 мм.

От ОРК расположенных на 3 этаже до ОРК на остальных этажах прокладываются волоконно-оптические кабели (ВОК) потребной ёмкости с волокнами стандарта ITU-TG657.A2 марки КС-FTTH-П-SM-4-G.657.A2-LSZH.

Оптические распределительные коробки и коробки протяжные этажные устанавливаются в этажном щите, в слаботочном отсеке.

От этажных ОРК до абонентских оптических розеток (АОР) прокладывается абонентский оптический соединительный шнур-патчкорд с 2-одномодовым волокном стандарта ITU-TG.657.A2 с кабельными окончаниями SC/APC. Оптический соединительный шнур-патчкорд прокладывается от ОРК до АОР в кабельном канале.

В каждой квартире устанавливается АОР (SC/APC) на высоте 0,3 м от уровня пола вблизи электрической розетки (220В).

Домофонная связь

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и предусматривает выполнение работ по оборудованию устройством «Домофон» входной двери подъезда и квартир.

Устройство «Домофон» обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

В проекте применено оборудование торговой компании «VIZIT».

В комплект поставки устройства «Домофон» входит:

1.Блок вызова домофона типа БВД-SM101T;

2.Блок питания домофона и электромагнитного замка типа БПД18/12-1-1;

3.Кнопка «Выход» типа «EXIT300» для выхода из подъезда дома;

4.Блоки коммутации типа БК-4М для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами;

5.Устройство квартирное переговорное типа УКП-7;

6.Электромагнитный замок типа ML400-50;

7.Ключи для доступа в помещение типа VIZIT-ТМ из расчёта по 3 ключа на квартиру.

Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери каждого подъезда с наружной стороны.

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 4х0,4мм2 в винипластовой трубе по техническому подполью и вертикально (стояк) до 5 этажа.

На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации, рассчитанные на 4 абонента для подключения к магистральной линии.

Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки КСПВ 2х0,4мм2, прокладываемым в винипластовой трубе совместно с сетью телефонизации (одна труба п20 на квартиру) и в кабельном канале.

В тамбуре в местах возможных механических повреждений все подключения выполняются прокладкой кабелей в металлорукаве.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220В переменного тока (смотри раздел ЭОМ).

Блок электропитания монтируется в монтажном боксе типа VIZIT-МВ1.

Система охранного видеонаблюдения

Проект систем обеспечения безопасности выполнен согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и предусматривает оборудование проектируемого жилого дома системой видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения

Назначение системы видеонаблюдения - круглосуточная непрерывная работа и обеспечения контроля входов, периметра территории-оборудование обеспечивает видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы-система видеонаблюдения формирует видеоархив длительностью не менее 5 суток.

Оборудование системы

- Видеорегистратор NVR4108-4KS2, установленный в электрощитовой.
- Коммутатор PFS3110-8P-96, установленный в электрощитовой.

Периферийное оборудование

Видеокамеры наружной установки IPC-HFW242IRP-VFS, обеспечивающие видеонаблюдение за входами в здание, периметром территории.

Подключение видеокамер выполнено кабелем FTP-5e, прокладываемым в винипластовой трубе по техподполью, в металлорукаве по наружным строительным конструкциям дома.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02.101-2012 «Жилые многоквартирные здания».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу. В каждом отсеке подвала предусмотрены выход, люки и продухи.

Из каждой секции жилого дома, в лестничной клетке предусмотрен выход на крышу по закрепленным металлическим стремянкам.

Для подъезда пожарных машин к зданиям выполнены проезды с асфальтобетонным покрытием.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области. ОВОС разработан ТОО «Севгражданпроект», г. Петропавловск.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться один неорганизованный источник – строительная площадка (ист. 6001), включающий следующие источники выделения загрязняющих веществ: земляные работы (ист. 6001/01), операции с инертными материалами (ист. 6001/02 – 6001/05), битумные работы (ист. 6001/06), покрасочные работы (ист. 6001/07 – 6001/25), сварочные работы проволокой (ист. 6001/026), медницкие работы (ист. 6001/27 – 6001/29), сварочные работы электродами (ист. 6001/30 – 6001/33), покрасочные работы эмалью (ист. 6001/34).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица 5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,07917	0,0433382	0,07917	0,0433382	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6001	-	-	0,010238	0,00635334	0,010238	0,00635334	2019
(0168) Олово оксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0000099	0,0000000356	0,0000099	0,0000000356	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00002	0,000000072	0,00002	0,000000072	2019
(0301) Азота диоксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,004667	0,00308518	0,004667	0,00308518	2019
(0304) Азота оксид								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительная площадка	6001	-	-	0,0007585	0,000500466	0,0007585	0,000500466	2019
(0337) Углерод оксид								
Строительная площадка	6001	-	-	0,03694	0,0190682	0,03694	0,0190682	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00289	0,00135624	0,00289	0,00135624	2019
(0344) Фториды неорганические								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00597	0,0014617	0,00597	0,0014617	2019
(0616) Диметилбензол								
Строительная площадка	6001	-	-	2,9719	5,4909377	2,9719	5,4909377	2019
(0621) Толуол								
Строительная площадка	6001	-	-	0,45926	0,1642266	0,45926	0,1642266	2019
(1042) Бутан-1-ол								
Строительная площадка	6001	-	-	0,37233	1,0302719	0,37233	1,0302719	2019
(1061) Этанол								
Строительная площадка	6001	-	-	0,03924	0,0338713	0,03924	0,0338713	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол								
Строительная площадка	6001	-	-	0,1549	0,0258953	0,1549	0,0258953	2019
(1210) Бутилацетат								
Строительная площадка	6001	-	-	0,14509	0,0608893	0,14509	0,0608893	2019
(1240) Этилацетат								
Строительная площадка	6001	-	-	0,034	0,01534	0,034	0,01534	2019
(1401) Ацетон								
Строительная площадка	6001	-	-	0,80159	1,6483502	0,80159	1,6483502	2019
(2752) Уайт-спирит								
Строительная площадка	6001	-	-	0,87092	0,128536	0,87092	0,128536	2019
(2754) Углеводороды предельные								
Строительная площадка	6001	-	-	0,02175	0,0056	0,02175	0,0056	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%								
Строительная площадка	6001	-	-	2,876831	1,2307947	2,876831	1,2307947	2019
Итого по организованным:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным:		-	-	8,8884744	9,9098764336	8,8884744	9,9098764336	
Всего:		-	-	**8,8884744**	**9,9098764336**	**8,8884744**	**9,9098764336**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Водоотведение хозбытовых стоков предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология

проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. На период эксплуатации водоснабжение будет осуществляется от существующих сетей. Водоотведение предусмотрено в существующую сеть канализации.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 6

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**2,9989112**	-	**2,9989112**
в т.ч. отходов производства	1,6769112	-	1,6769112
отходов потребления	1,3220000	-	1,3220000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,5209112	-	0,520911
Промасленная ветошь	0,096000	-	0,096000
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,322000	-	1,322000
Огарки сварочных электродов	0,030000	-	0,030000
Строительный мусор	1,030000	-	1,030000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. На участке строительства не имеется технологического оборудования, которое оказывало бы постоянное вибрационное, электромагнитное, радиационное и другие виды физического воздействия.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. На участке строительства предусматривается снятие почвенно-растительного слоя. По завершению строительства предусматривается рекультивация нарушенных земель. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов в специальные ёмкости с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность. Проектом не предусмотрен снос (вырубка) деревьев.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект строительство 50-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома разработан на основании задания на проектирование от 21 мая 2018 года, утвержденный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства», архитектурно-

планировочного задания на проектирование № KZ85VUA00038707 от 21 мая 2018 года, ТУ №11 от 22 мая 2018 года на подключение к сети теплоснабжения, ТУ на подключение к магистральным сетям водопровода и канализации с.Новоишимское от 22 мая 2018 года, выданный ТОО «Енбек-2016», протокол дозиметрического контроля №11 от 14 июня 2018 года, протокол измерений содержания радона и продуктов распада в воздухе (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №10 от 14 июня 2018 года на участок строительства 50-ти квартирного жилого дома по ул.Локомотивной, проведенный РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗРК по СКО. Земельный участок под строительство 50-ти квартирного жилого дома площадью 56610м2 расположен по ул. Локомотивная в с. Новоишимское. Проектом предусматривается ограждение придомовой территории. Покрытие проездов к проектируемому дому и парковка с асфальтобетонного покрытия. Тротуары и пешеходные дорожки из брусчатки. Свободная от застройки дорог, площадок территория озеленяется деревьями, кустарниками и газонами. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка. Проектные уклоны территории участка обеспечат стоки самотеком поверхностных вод от зданий и сооружений. В зеленой зоне предусмотрены: детские игровые площадки, площадка для отдыха взрослого населения, спортивная площадка для подвижных игр, площадка для сушки белья, чистки ковров. На специально отведенной площадке устанавливаются контейнера для сбора мусора. Проектом предусматривается установка малых архитектурных форм, скамеек, урн. Для маломобильных групп населения перед входом в жилой дом предусмотрены приемно-транспортные устройства ПТУ.001 (подъемник вертикальный, грузоподъемностью 250кг) и пандус. Предусмотрено два парковочных места для автотранспортных средств маломобильных групп населения.

Источник теплоснабжения – существующая котельная. Теплоноситель вода с параметрами 85-60град.С. Схема тепловой сети 2-х трубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Проектом предусматривается врезка теплосети 2Ду80 в существующую теплосеть 2Ду150. Протяженность тепло сети диаметром 89*4 составляет 15п.м, 59*4,5-25,5п.м. Разводка системы отопления предусматривается от проектируемого теплового узла №1 и №2. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы марки МС-90. Вентиляция помещений жилого дома выполнена - приточно-вытяжная с естественным и искусственным побуждением, приток неорганизованный. Удаление воздуха из кухонь и санузлов с 1по4 этажи предусматривается системами с естественным побуждением. На 5 этаже в вентиляционных каналах устанавливаются вытяжные вентиляторы. Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован от существующего водопровода диаметром 160мм, служит для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды, к санитарным приборам. Врезка выполнена в существующем колодце с установкой отключающей и спускной арматурой. Водопровод запроектирован из ПЭ труд диаметром 75*4,5мм. Система горячего водоснабжения предусмотрена от электрических водонагревателей «Аристон», установленных в каждой квартире. Система хозяйственно-бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов в существующую сеть канализации. Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации, с последующим подключением к городскому коллектору.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, жилые домостроения не классифицируются и санитарно-защитная зона не устанавливается.

В период строительства рабочие и работники ИТР обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты. На строительной площадке рабочие обеспечиваются санитарно- бытовыми помещениями: - санитарные и умывальные помещения, гардеробная, помещение хранения и сушки одежды, помещения обогрева, комната приема пищи. На всех участках и бытовых помещениях оборудуются аптечки с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и др. Рабочие обеспечиваются горячим питанием. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться вода для питьевых и производственных нужд. Техническое водоснабжение привозная, будет подвозиться спец. транспортом из реки Ишим (письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства от 04 января 2019 года). Для отведения сточных вод, предусмотрены биотуалеты, по мере накопления стоки специальным автотранспортом вывозится на ближайшие очистные сооружения. В районе проведения строительных работ водоемов нет, отрицательное воздействие на них исключено. При строительстве и эксплуатации жилого дома негативное воздействие на подземные воды не ожидается. В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: бытовой мусор, огарки сварочных работ, строительный мусор, жестяные банки из-под красок. В целях охраны окружающей среды организуется система сбора, накопления и вывоза отходов. Твердые бытовые отходы временно складируют в металлические контейнера, установленные на асфальтированной площадке и по мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору. Временное складирование и своевременный вывоз производственных отходов осуществляется согласно, договора со специализированной организацией на утилизацию или переработку. Физическое воздействие (шум, вибрация, ЭМИ) на этапе строительства не превышает нормативно-допустимых значений. Источники радиационного воздействия в пределах участка отсутствует.

Проект: «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и др. помещений, общественных зданий» утвержденный приказом Министра национальной экономики № 125 от 24 февраля 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденного приказом Министра национальной экономики №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство» табл. Б.5.1.1, п.6, стр.125.

Продолжительность строительства составляет 6,5 месяцев.

Начало реализации проекта 1 апреля 2019 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нқ от 14 ноября 2017 года «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску смет «АВС-4» (редакция 2018.4) в ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017). 2018 год;
- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017*);
- сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2017*);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2017).
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2017).
- сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района имени Габита Мусрепова», согласно пункту 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ.);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).
- стоимость проектных работ включена расчетная.
- стоимость инженерных изысканий включена расчетная.
- стоимость экспертизы включена расчетная.

Затраты на инжиниринговые услуги определены в соответствии с приказом Председателя КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК № 102-нқ от 11.05.2018 г.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годах через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2022 годы от 29 августа 2017 года, (протокол №34), приложение 1.

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Откорректировано заполнение угловых штампов. На чертежах проставлены подписи исполнителей.
2. Ответственным за объект назначен ГАП Дмитриенко И.Н.
3. Представлен расчет парковочных мест.
4. Откорректированы чертежи вертикальной планировки.

Раздел «Архитектурно-планировочные решения»

5. На фасадах показали входы в техподполье.
6. Откорректированы заполнения угловых штампов.

Раздел «Конструктивные решения»

7. Указаны ТЭП по объекту, строительный объем, общая площадь, типы квартир и их количество.
8. В паспорте проекта указана правильно конструкция фундамента.
9. В целом по проекту в качестве привязки принят один объект.
10. На геологический разрез посажено здание. Указаны высотные отметки Исключено повторение по спецификациям.
11. Расчет фундамента представлен более развернутым.

Раздел «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

ТС Том 3.1.4

12. Л.ТС-1. Климатические характеристики приняты по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

13. Предоставлен расчет на прочность в программе СТАРТ.

14. Л.ТС-3. Объемы работ по перекладке от Точки А до Точки Б – обоснованы.

15. Л.ТС-4. План выполнен в масштабе 1:500.

16. Участок под автомобильной дорогой проложен под разгрузочными плитами.

17. Л.ТС-5. Объем работ по восстановлению благоустройства - исключен. Выполнено сечение надземной прокладки, бесканальной и под автомобильной дорогой. На профиле изображены УГВ, геологическая колонка. В верхней точке предусмотрен воздушник.

18. Л.ТС-6. Монтажная схема - откорректирована.

19. Выполнен чертеж тепловой камеры врезки д89 в д159мм.

Альбом УС 021-1, УС 021-1.

20. Л.ОВ-1. Климатические характеристики приняты по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Таблица основных показателей выполнена по ГОСТ 21.602-2003.

21. Л.ОВ-2. Раздел ОВ выполнен в соответствие с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ И ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые».

22. Выполнена поквартирная система отопления с обеспечением учета тепла и регулирования каждой квартиры согласно СН РК 4.02-01-2011 пункт 6.1.2, а так же СП РК 4.02-101-2012 пункта 6.4.1.1.

23. Выполнена «План-Схема» согласно ГОСТ 21.602-2003. Выполнена таблица характеристик отопительно-вентиляционных систем, согласно ГОСТ 21.602-2003.

24. Л.ОВ-3. Указаны функциональные назначения помещений.

25. Л.ОВ-4. Отопительные приборы установлены под оконными проемами.

26. Л.ОВ-6. Предусмотрены балансировочные клапана согласно СН РК 4.02-01-2011, пункт 6.2.6.

27. Л.ОВ-7. Выполнено требование СН РК 4.02-01-2011 пункт 6.1.2 «В системах центрального отопления следует предусматривать, как правило, автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов».

28. Исключен КРДП – предусмотрены терморегуляторы согласно СН РК 4.02-01-2011 пункт 6.3.6.

29. Отопительные регистры в санузлах заменены на полотенцесушители, согласно СП РК 4.02-101-2012 пункт 6.3.12.

30. Отопительные приборы на 2м этаже ЛК – установлены на первом этаже согласно СП РК 4.02-101-2012 пункт 6.3.11.

31. Том 3.2.3 л.ОВ-5. Выполнено требование СН РК 4.02-01-2011 пункт 6.1.1, применен АТП БМК.

32. Том 3.2.3 л.ОВ-6. Исключен 2й тепловой узел, выполнена «распределительная гренка».

Раздел «Электротехнические решения»

Электроснабжение. Вынос ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ

33. Даны пояснения, что сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

34. Откорректирована спецификация оборудования. Указана в СО арматура для крепления проводов, материалы для заземления и закрепления опор в грунте –опоры, ригели, подвеска согласно серии 3.407.1-143.

35. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

36. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Силовое электрооборудование и электроосвещение.

37. Откорректирована расчетная мощность в основных показателях.

38. Предоставлен полный комплект рабочих чертежей марки 8064-ЭОМ.

39. Предоставлено подтверждение от заказчика на установку силового щитка в тепловом узле.

40. Предусмотрено подключение вентустановок на 5 этаже согласно раздела ОВ. Выполнено согласование со смежными разделами.

41. Обосновано устройство электроосвещения чердака требованием СП РК 4.04-106-2013.

42. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования.

43. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК. Автоматы принять из базы

44. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Раздел «Системы связи и сигнализации»

Сети телефонизации

45. Проект разработан на основании действующих нормативных документов Перечень АГСК-01. Ссылки на отмененные и недействующие документы исключены.

46. В общих указаниях указана строительная длина ВОЛС.

47. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

48. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Вынос сетей телефонизации

49. Исключен песок из ведомости объемов работ.

50. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования. Указаны в СО материалы для заземления согласно ведомости, диаметр троса для подвеса принят согласно чертежей.

Системы связи.

51. Предоставлен полный комплект рабочих чертежей марки 8064-СС.

52. На скелетной схеме указаны длины всех участков сети. Схемы на листах СС-4 и 5 откорректированы.

53. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования.

54. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

55. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Домофонная связь.

56. Представлен полный комплект рабочих чертежей по раздел 8064-ДФ.

57. На скелетной схеме проставлены длины всех участков сети.

58. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования.

59. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

60. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

Система охранного видеонаблюдения

61. Представлен полный комплект рабочих чертежей по раздел 8064-ВН.

62. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования.

63. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

64. Откорректирована по замечаниям ОПЗ.

ОДК

65. Раздел ОДК исключен по замечаниям раздела ТС.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

66. Оформление проектных материалов приведено в соответствие с нормативными требованиями.

67. Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

68. Откорректированы расчеты образования отходов производства и потребления.

Раздел «Организация строительства»

69. Выполнена корректировка раздела 1.5.1 «Устройство подкрановых путей».

70. Добавлен расчет затрат, связанных с командированием работников, согласно письма заказчика №6.6.1-9/87 от 17 августа 2018 года.

Раздел «Мониторинг цен»

71. Материалы, оборудование, имеющиеся в сметно-нормативной базе п.12, п.38 взяты по сметно-нормативной базе.

72. Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, отсутствующих в действующих сборниках цен, принят и утвержден решением заказчика в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

Раздел «Сметная документация»

73. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (Выпуск 3) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (Выпуск 2).

74. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2018 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (Выпуск 3) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (Выпуск 2).

75. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) с изменениями и дополнениями 1-13.

76. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

77. В связи с изменением системы отопления здания по замечаниям экспертизы, корректировкой материалов труб отопления, применением поквартирной системы отопления с обеспечением учета тепла и регулирования каждой квартиры, была выполнена корректировка локальной сметы ЛС02-01-03, что вызвало увеличение сметной стоимости объекта в целом.

7.2 Оценка принятых 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 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект 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 февраля 2015 года № 125; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Этажность	эт.	5	5
2	Площадь застройки	м^2	839,35	839,35
3	Общая площадь	м²	2741,57	2741,57
4	Строительный объем	м³	12766,64	12766,64
5	Количество квартир	шт	50	50

	1 комнатные	шт	17	17
	2 комнатные	шт	19	19
	3 комнатные	шт	14	14
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019, 2020 г.г., всего,	млн. тенге	625,698	651,424
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	485,915	505,862
	оборудование	млн. тенге	10,656	12,140
	прочие затраты	млн. тенге	129,127	133,422
в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
	В текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге	млн. тенге	5,780	5,929
	В текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	619,918	645,495
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства на 25,726 млн. тенге вызвано приведением в соответствие неверно принятых объемов, норм и ресурсов согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 50-ти квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории по улице Локомотивная в селе Новоишимское района имени Габита Мусрепова СКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность - 5 эт.;
Площадь застройки - 839,35м²;
Общая площадь - 2741,57м²;
Строительный объем - 12766,64м³;
Количество квартир - 50шт.;
1 комнатные - 17шт.;
2 комнатные - 19шт.;
3 комнатные - 14шт.;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019, 2020 г.г., всего - 651,424 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 505,862 млн. тенге;
оборудование - 12,140 млн. тенге;
прочие затраты - 133,422 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора от 23 ноября 2018 года № 30.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Ғабит Мүсірепов атындағы ауданның Новоишим аулында Локомотивная көшесі сыртқы инженерлік желілері және аумақты абаттандыруы бар 50 пәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттығы	- 5 қаб.;
Құрылыс ауданы	- 839,35м²;
Жалпы ауданы	- 2741,57м²;
Құрылыс көлемі	- 12766,64м³;
Пәтерлер саны	- 50 дана;
1 бөлмелі	- 17 дана;
2 бөлмелі	- 19 дана;
3 бөлмелі	- 14 дана;
Ағымдағы және болжамдағы 2018, 2019, 2020 ж.ж. құны деңгейі бағасында құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 651,424 млн. теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 505,862 млн. теңге;
жабдық	- 12,140 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 133,422 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,5 ай.

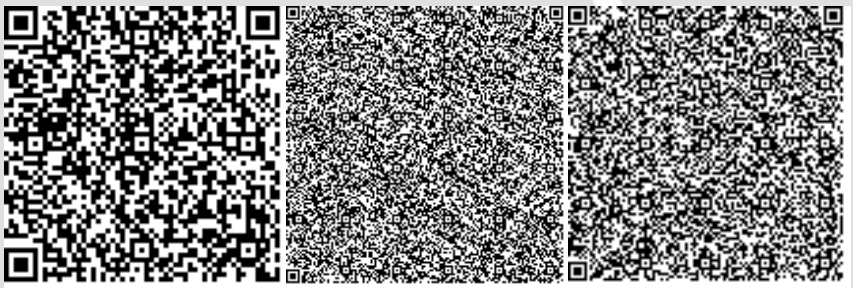
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 23 қарашадағы № 30 шартының талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы Ғабит Мүсірепов атындағы аудан әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік береді.

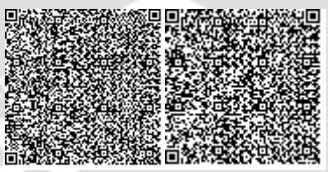
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

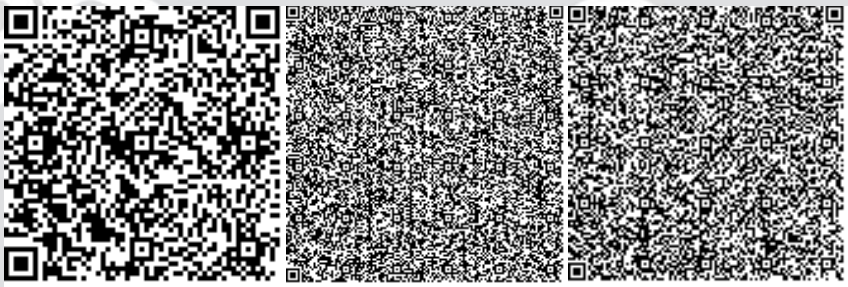
Директор





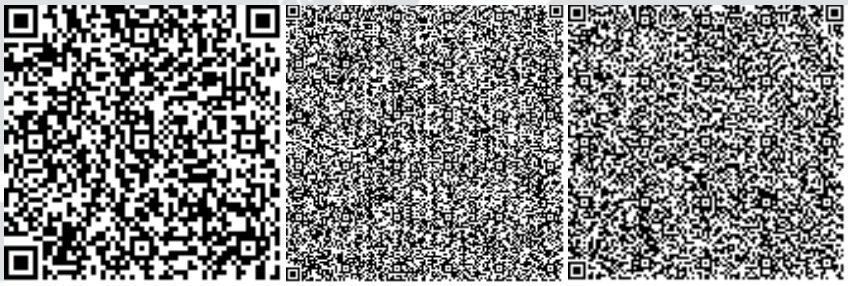
Сулейменова Л.А.

Эксперт



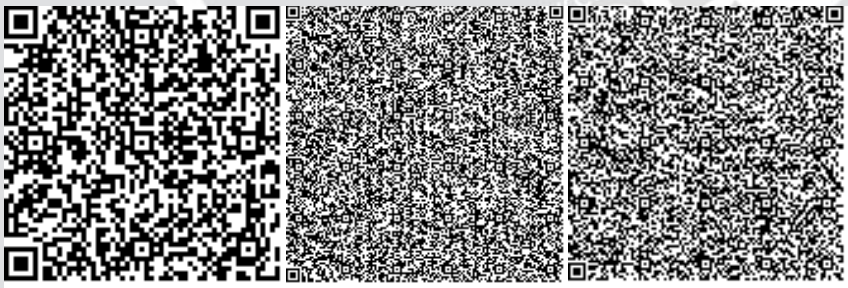
Тегжанова А.Р.

Эксперт



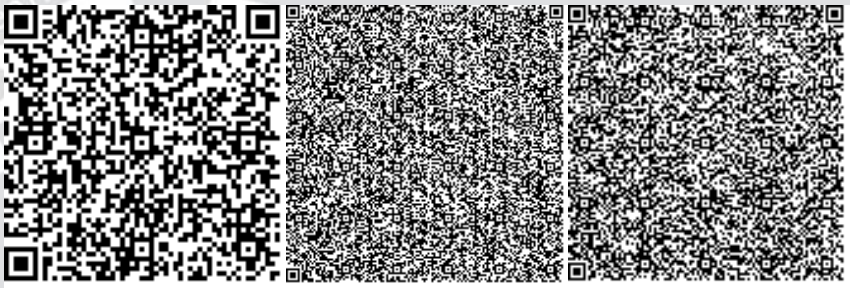
Яковлев М.М.

Эксперт



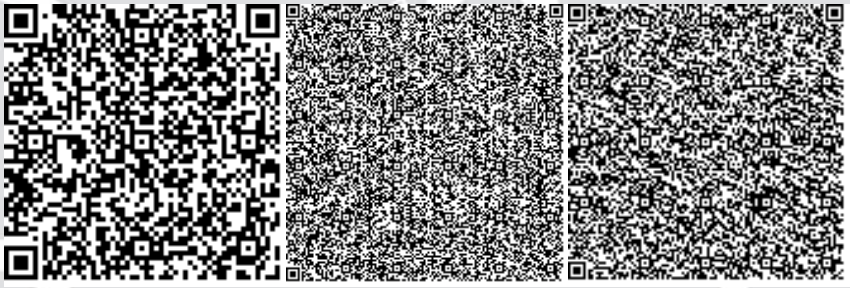
Лыкова Г.М.

Эксперт



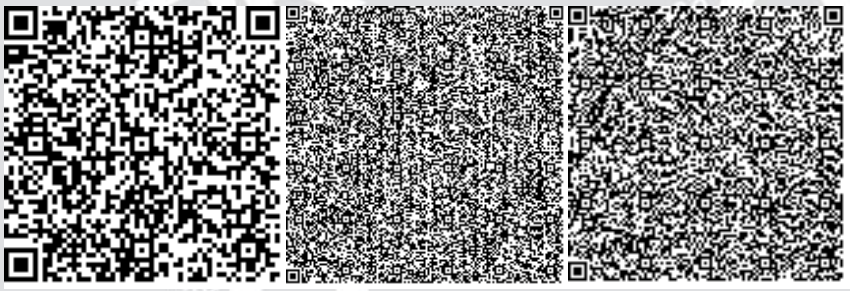
Талипов Е.М.

Эксперт



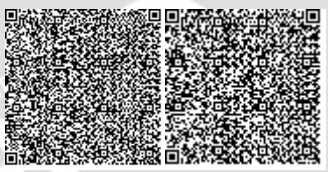
Итабаева А.М.

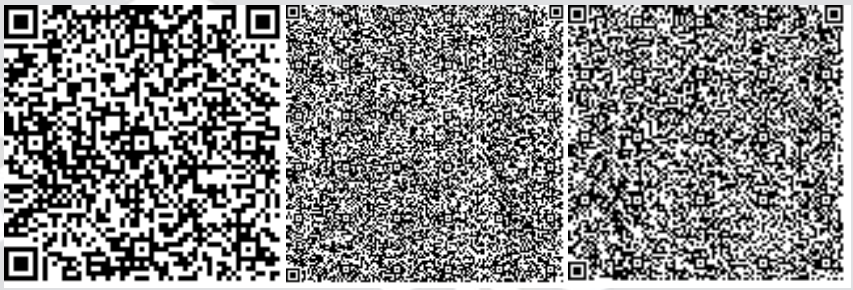
Эксперт



Наурузбаева А.А.

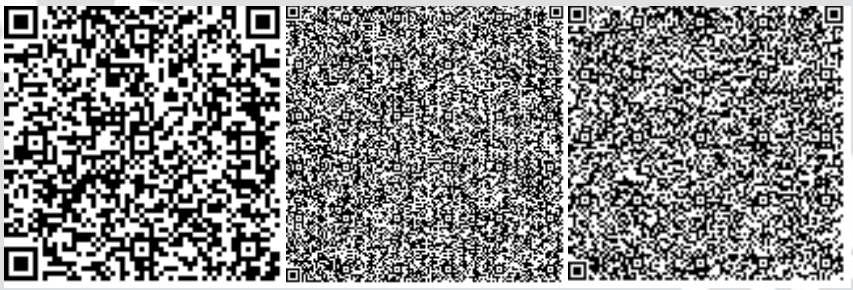
Эксперт





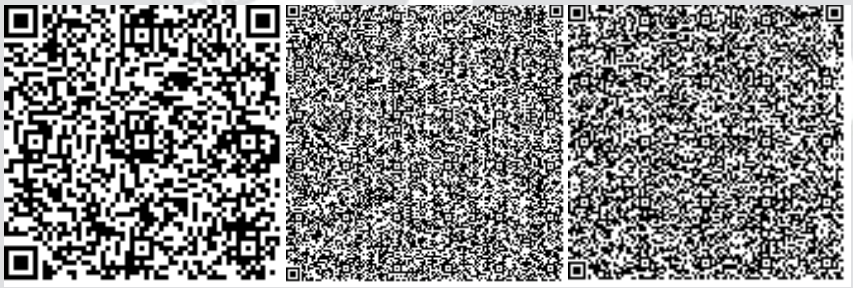
Нигматуллин Н.К.

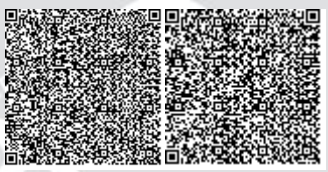
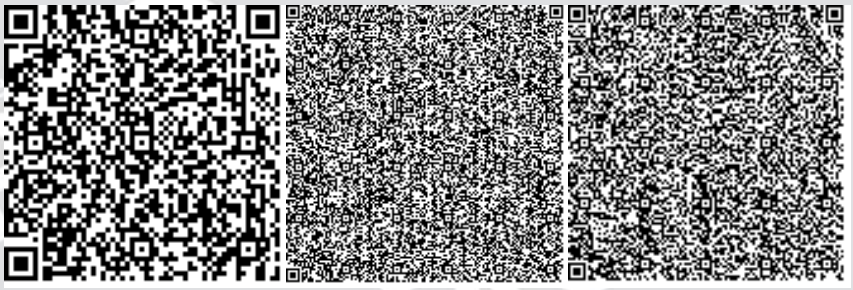
Эксперт



Тулебаев Ч.С.

Специалист



Малаханов А.К.

Эксперт