Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Аягөз қаласындағы бес қабатты 60 пәтерлік екі тұрғын үй құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.03.2016 ж. № 06-0044/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Аягөз ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Аягөз қаласындағы бес қабатты 60 пәтерлік екі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0044/16 от 03.03.2016 г.

по рабочему проекту
«Два пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Два пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Два пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки рабочего проекта – 2015.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 06-0419 от 29.12.2015 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Два пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области» с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект», г. Семей, государственная лицензия на проектные работы по I категории ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 года, (приложение от 26.06.2012 года) выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Слямканов С.Е., приказ по ТОО «ПИИ «Семстройпроект» №13п от 26.06.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» №02-04/852 от 03.12.2015 года о финансировании объекта по бюджетной программе: 483 - «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района (города областного значения)», по программе 055 – «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального фонда», специфике 431 - «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

задание на проектирование «Два пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в г.Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области», утвержденное ГУ «Отдел ЖКХ, пасажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», согласованное ГУ «Аппарат Акима города Аягоз Аягозского района от 04.12.2015 года;

распоряжение №157-Ѳ от 01.04.2015 года ГУ «Аппарат Акима города Аягоз Аягозского района» о предоставлении земельного участка размером 0,771 га для строительства и обслуживания двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов;

протокол совещания от 20.04.2015 года о проектировании и строительстве двух 60-ти квартирных 5-этажных жилых домов IV класса комфортности;

акт выбора земельного участка для строительства двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов в г.Аягоз Аягозского района ВКО от 2015 года;

схема размещения земельного участка для строительства двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов в г.Аягоз Аягозского района ВКО от 2015 года;

акт на право постоянного землепользования № 0318152 на земельный участок общей площадью 0,771 га, выданный Аягозским районным отделением ВК филиала РГП «НПЦзем» 23.12.2014 года;

архитектурно-планировочное задание № 28 от 20.04.2015 года на строительство двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов в г.Аягоз Аягозского района ВКО;

протокол дозиметрического контроля № 1 от 06.03.2015 года РГКП «Восточно-Казахстанский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Аягозскому району;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» № 03-02/90 от 22.01.2016 года, о начале строительства (2016 год);

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» № 02-04/850 от 03.12.2015 года, о наличии карьера инертных материалов на расстоянии 5,0 км от города Аягоз ВКО;

письмо РГУ «Аягузская районная эксплуатационная часть» № 162 от 03.02.2016 года, о гарантийном напоре водопроводных сетей в точке подключения;

дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от (без даты) 2016 года;

отчет по инженерным изысканиям, выполненный в 2015 году ТОО ПИИ «Семстройпроект», арх. №11/15, лицензия ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 года.

Технические условия:

РГУ «Аягузская районная эксплуатационная часть» от 16.03.2015 года № 386, на водоснабжение и водоотведение.

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» (АО «ВК РЭК») от 06.03.2015 года за № 2713, на электроснабжение.

Восточно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций филиал Акционерного общества «Казахтелеком» от 06.08.2015 года № 4-6/02-15/л, на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо № 02-04/851 от 03.12.2015 года, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», согласование рабочего проекта;

письмо № 03-04/157 от 04.02.2016 года, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», согласование выноса воздушных линии электроснабжения ВЛ-0,4 кВ;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 19 от 02.04.2015 года РГУ «Аягозское районное управление по защите прав потребителей департамент по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы № KZ28VDC00035166 от 13.04.2015 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта - Книга 1

Энергетический паспорт здания - Книга 2
4 – 1 (2) – ПЗ Раздел «Общая пояснительная записка» - Книга 3
Графические материалы, разработанные ТОО ПИИ «Семстройпроект»
4 – 1 (2) – ГП Раздел «Генеральный план» - Альбом 0
4 – 1 (2) – АС Раздел «Архитектурно-строительные решения» - Альбом 1
4 – 1 (2) – ОВ Раздел «Отопление и вентиляция»
4 – 1 (2) – ВК Раздел «Водопровод и канализация» - Альбом 2
4 – 1 (2) – ЭЛ Раздел «Силовое электрооборудование и электроосвещение»
4 – 1 (2) – СС Раздел «Связь и сигнализация» - Альбом 3
4 – 1 (2) – СД Раздел «Сметная документация» - Книга 4
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам - Книга 5
Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» /государственая лицензия №01170Р от 08.01.2008 года/ - Книга 6

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение – обеспечение населения жильем, комфортных условий проживания.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов расположена в жилом микрорайоне № 9 города Аягоз Восточно-Казахстанской области.

Рельеф площадки относительно спокойный с абсолютными отметками в пределах 649.00÷646.25 м, на участке имеется воздушная линия электропередач, подлежащая выносу и зеленые насаждения.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – I, подрайон – В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 39ºС.

Снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Ветровая нагрузка – 0,38 кПа.

Сейсмичность района строительства – 6-баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «ПИИ «Семстройпроект» в 2015 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в южном пологом увале горного массива Битантау.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие делювиально-пролювиальные образования верхнечетвертичных и современного возраста (dpQ_{III-IV}).

ИГЭ-1. Техногенные грунты различного состава с корнями травянистой растительности, мощность слоя до 0,10 – 1,60 м.

ИГЭ-2. Суглинки с включением дресвы до 20%, твердой консистенции, маловлажные со следующими характеристиками при е=0,624:

C_H=0,32 кгс/см^2; φ_H=24°; $E_{ест}$ =170 кгс/см^2; C_{II}=0,31 кгс/см^2; φ_{II}=23°; ρ_{II}=1,73 г/см^3.

Суглинки вскрыты в интервале от 0,10÷1,60 м до 3,10÷4,90 м.

ИГЭ-3. Глины от твердой до полутвердой консистенции со следующими характеристиками при е=0,618:

C_H=0,72 кгс/см^2; φ_H=21°; $E_{ест}$ =260 кгс/см^2; C_{II}=0,71 кгс/см^2; φ_{II}=20°; ρ_{II}=1,93 г/см^3.

В интервале от 6,90÷8,90 м до 7,20÷9,20 м вскрыта маломощная прослойка гравелистого песка.

Полная мощность глин до разведанной глубины 13,50 м выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на период проведения инженерно-геологических изысканий (февраль 2015 г.) выработками вскрыты на глубине 7,50 – 9,0 м (абс.отм.639,13 – 639,21), возможно появление временной верховодки в весенний период по кровле глин.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты до глубины 3,0 м обладают слабоагрессивными свойствами к бетонным и железобетонным конструкциям нормальной плотности на портландцементе ГОСТ 10178-85* по содержанию сульфатов, коррозийная активность грунтов к стали – слабая.

По данным карт сейсмического районирования Республики Казахстан г.Аягоз расположен в сейсмической зоне с нормативной сейсмической активностью 6-баллов с двукратной повторяемостью (СНиП РК 2.3-30-2006 приложение 3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинки и глины – 180 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство двух пятиэтажных жилых домов предусмотрено в 9-ом микрорайоне города Аягоз, на отведённом земельном участке общей площадью 0,771 га.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции к жилым помещениям.

При разработке генерального плана размещения проектируемого объекта предусмотрено функциональное зонирование проектируемой территории земельного участка, на следующие зоны:

жилую зону;

общественную зону;

зону инженерной и транспортной инфраструктур.

В жилой зоне запроектировано два пятиэтажных жилых дома.

Общественная зона предусмотрена для размещения площадок общего пользования - игровая для детей, для отдыха взрослых, для сушки белья, для чистки домашних вещей, для мусороконтейнеров; автопарковки для жителей и гостей, в том числе маломобильных групп населения.

В зоне инженерной и транспортной инфраструктур предусмотрено разместить местные проезды, инженерные коммуникации, КТП, ДЭС, помещение для электронагревателей.

Подъезд к жилому дому организован с местных проездов. Предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданиям, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение каждого здания.

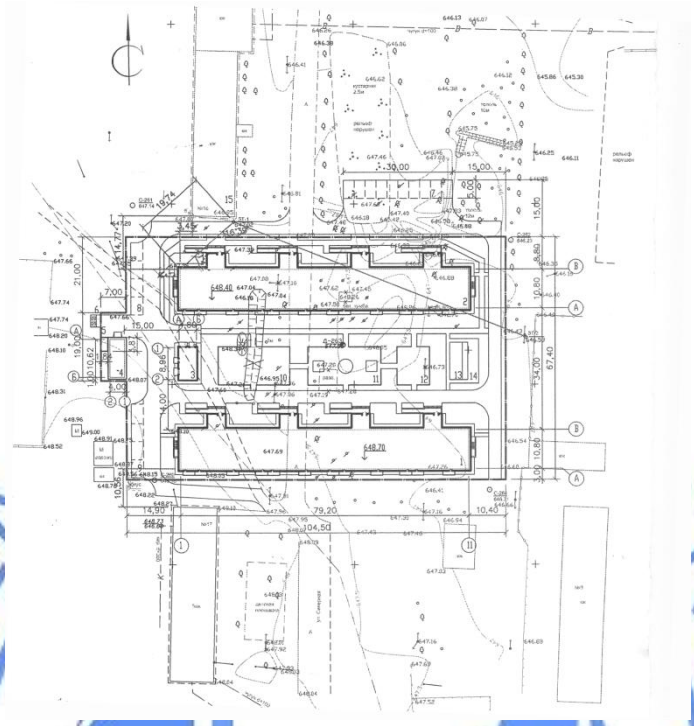

Рис.1. Ситуационная схема

Жилые дома расположены в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Относительная отметка 0,000, уровень чистого пола 1-го этажа жилых домов, соответствует абсолютной отметке:

позиция 1 - 648,70 м;

позиция 2 - 648,40 м.

В соответствии с заданием на проектирование инженерные сети, благоустройство к жилым домам разработаны отдельным проектом.

Разбивочный план согласован ГУ «Аягозский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Таблица № 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,771
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	0,771
3	Площадь застройки	м. кв	2141,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом поз. 1 и поз. 2 по ГП

Проектируемый жилой дом 5-ти этажный, 4-х подъездный прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 79,2 х12,81 м.

Высота этажей – 2,85 м, высота подвала переменная– 2,32-2,52 м.

Класс комфортности – IV.

Состав квартир на этаже:

однокомнатных – 4 квартиры;

двухкомнатных – 4 квартиры;

трехкомнатных – 4 квартиры.

Планировка квартир на этаже представляет собой секционную систему из одной однокомнатной квартиры с односторонней ориентацией, двух- и трехкомнатных квартир с двухсторонней ориентацией с лестничной клеткой.

Квартиры запроектированы с учетом функционального зонирования помещений.

Комнаты – изолированы, сан.узлы и ванные – в одно и двухкомнатных квартирах – совмещенные, в трехкомнатной квартире - раздельные.

Кухни запроектированы с учетом размещения в них обеденного места, установки унифицированного кухонного оборудования.

Квартиры предусмотрены с балконами. Для одно и двух комнатных квартир, расположенных со 2 по 5 этажи, дополнительно предусмотрены холодные кладовые.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию жилого здания, располагаются в подвале и обеспечены самостоятельными выходами.

Инсоляционный режим в помещениях обеспечивается ориентацией жилого дома и принятыми планировочными решениями.

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по лестнице типа 1, размещенной в лестничной клетке типа Л1.

Объемно-планировочные решения выполнены с учетом требований СНиП РК 3.02-43-2007* и СНиП РК 2.02-05-2009*.

Вход в жилой дом запроектирован с двойным тамбуром.

Для маломобильных групп населения запроектирован пандус при входе в жилой дом и пандус внутри жилого дома до уровня 1 этажа.

Крыша – чердачная, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – из стального профилированного листа марки НС 44-1000-0,7 с полимерным покрытием.

Оконные блоки и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 23166-99.

Подоконные плиты – пластиковые.

Дверные блоки – наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003 и деревянные по ГОСТ 24698-81, внутриквартирные: деревянные по ГОСТ 6629-88*, противопожарные – по серии 1.236-5, вып.3.

Наружная отделка

Стены наружные – из лицевого отборного силикатного кирпича серого цвета под расшивку швов.

Оконные блоки и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с белой лицевой поверхностью.

Оконные сливы – из оцинкованной стали.

Дверные блоки входов в подъезд – стальные с полимерным покрытием коричневого цвета.

Дверные блоки входов в подвал – стальные, окрашиваются масляной краской в красно-коричневый цвет.

Нижние поверхности плит лоджий и балконов – окрашиваются акриловыми фасадными красками в белый цвет.

Ограждение балконов – из реечных металлических панелей с полимерным покрытием светло-бежевого цвета.

Цоколь, боковые поверхности крылец, приямков, пандусов – окрашиваются акриловой краской светло-коричневых тонов.

Поверхности крылец, пандуса – облицовываются напольной бетонной плиткой нескользкой, стойкой к истиранию серых тонов.

Козырьки входов окрашиваются акриловыми фасадными красками в белый цвет.

Кровля из стального профилированного листа с полимерным покрытием темно-синего цвета.

Металлические элементы фасадов – окраска масляной краской в коричневые тона.

Внутренняя отделка

Потолки – затирка швов, водоэмульсионная окраска, инженерно-технические помещения – затирка, известковая побелка.

Стены и перегородки – простая штукатурка, водоэмульсионная окраска с колером, масляная окраска, известковая побелка.

Низ стен и перегородок (панель) – простая штукатурка, окраска масляной краской светлых тонов на высоту 300 и 1600 мм.

Деревянные дверные блоки, ограждения лестниц - окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Полы – в жилых помещениях, кухнях, прихожих и внутриквартирных коридорах – линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80* и ГОСТ 7251-77; в санитарных узлах и ванных комнатах– плитки керамические по ГОСТ 6787-2001; на лестничных площадках, входных тамбурах– плитки керамические по ГОСТ 6787-2001, в технических помещения – из бетона класса В15, в техподполье – покрытие из уплотненного насыпного гравия.

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию жилого дома, безопасность и комфортность проживания людей.

Таблица № 2

Основные показатели по разделу АР на один дом

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	5
2	Площадь жилого здания	кв.м.	5604,4
3	Общая площадь квартир	кв.м.	3555,5
4	Строительный объем,	куб.м.	16845,2
5	в том числе ниже 0,000	куб.м.	2310,84
6	Количество квартир, всего	шт.	60
7	из них: однокомнатных	шт.	20
8	двухкомнатных	шт.	20
9	трехкомнатных	шт.	20
10	Площадь застройки	кв.м.	1042,4

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрено строительство двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов (поз. 1 и 2 по генплану).

Конструктивная схема здания жилого дома – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 648,70 (поз.1), 648,40 (поз.2).

Фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из сборных железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93, минимальная ширина плит – 0,60 м, максимальная – 2,0 м.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 3,240.

Основанием фундаментов служат суглинки со следующими характеристиками: C_{II}=0,31 кгс/см^2; φ_{II}=23°; ρ_{II}=1,73 г/см^3, $E_{ест}$ =170 кгс/см^2.

Проектом предусмотрено устройство песчаной подготовки толщиной 100 мм в основании фундаментов.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,340 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, в остальных местах из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Вертикальные поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Наружные и внутренние стены – из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические». Наружные стены – многослойные по серии 2.130-8 вып.1, тип кладки – А-64 с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича по ГОСТ 379 - 2015. Кладка стен выполняется в следующем порядке:

–1 этаж – из керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/150/2,0/25 и СУЛПо-М150/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М75;

–2 ÷ 3 этажи – из керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 и СУЛПо-М125/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М75;

–4 ÷ 5 этажи – из керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 и СУЛПо-М125/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М50.

Теплоизоляционный слой наружных стен – минераловатные полужесткие плиты на синтетическом связующем толщиной 110 мм, в местах расположения санитарных узлов – 130 мм (по расчету), плотность – не менее 75,0 кг/куб.м, теплопроводность для условий эксплуатации «А» не более – 0,042 Вт/м°С.

Наружные стены 1 – 2 этажей армированы кладочными сетками с размерами ячеек 50х50 мм из стержневой арматуры диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* через 6-рядов кладки по высоте. Простенки внутренних стен 1 – 3 этажей шириной 900 мм армированы кладочными сетками с размерами ячеек 50х50 мм из стержневой арматуры диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, шаг сеток по высоте – 300 мм (3-ряда кладки).

Расчет каменных и армокаменных конструкций выполнен в расчетном программном комплексе «Scad Office», версия 11.5 в соответствии СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

Перегородки выполняются из керамического кирпича КР-р-по 1,4НФ/100/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Панели перекрытия и покрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Балконные плиты – сборные железобетонные индивидуального изготовления. Плиты выполнены из бетона класса В15 с армированием пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 10 и 6,0 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, толщина плит 150 мм.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 200 мм (по расчету), плотностью – 150,0 кг/куб.м, теплопроводностью для условий эксплуатации «А» не более – 0,047 Вт/м°С.

Проектом предусмотрено утепление вентиляционных шахт в пределах чердачного пространства минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-89. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 30 мм.

Площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки слабоагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе. Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2006 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлические изделия после очистки окрашиваются масляной краской за два раза.

Деревянные конструкции чердака, соприкасающиеся со стенами или бетонными и железобетонными конструкциями, покрываются толем и обрабатываются водным раствором фтористого и кремнефтористого натрия. Согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» пункт 7.30 деревянные конструкции чердака обрабатываются огнезащитной композицией «СПАРК» - древесина по ТУ 647РК19770309-ТОО-001-2000.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания жилого дома, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети инженерного обеспечения двух 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в г.Аягоз Аягозского района ВКО, согласно задания на проектирование, выполняются отдельным заказом.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемой модульной электрокотельной.

Теплоноситель – горячая вода: Т1=90°С, Т2=70°С.

Схема присоединения системы отопления жилого дома к наружной сети зависимая (через ИТП).

Разводящие магистральные трубопроводы предусмотрены с нижней разводкой.

Поквартирные системы отопления - двухтрубные с горизонтальной разводкой. Подключение поквартирных систем отопления к разводящим стоякам предусмотрено через квартирные узлы ввода. Количество разводящих стояков определено количеством квартир на этаже.

Магистральные разводящие и поквартирные трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром до 50 мм включительно, более 50 мм – из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91.

Поквартирные разводящие трубопроводы прокладываются над полом, в отдельных случаях - в конструкции пола, разводящие стояки-открыто в помещениях лестничной клетки.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 (q=150вт/секц). Подсоединение нагревательных приборов - боковое одностороннее. Удаление воздуха - через краны Маевского.

Для регулирования теплового потока у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы RA-N с термостатическими элементами RA2920 (Danfoss).

Для гидравлической устойчивости системы отопления здания предусмотрена установка балансировочных клапанов АСУ на трубопроводах индивидуального квартирного узла ввода, а также балансировочные клапана и спускная арматура предусмотрены на стояках системы отопления. Проектом предусмотрен учет расхода тепла для каждой квартиры раздельно и в целом по дому.

Индивидуальные узлы ввода располагаются в шкафах (ШКСО-1).

Трубопроводы поквартирных систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, разводящие стояки и трубопроводы теплового узла покрываются трубчатой изоляцией типа «К-FLEX» в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Вытяжная вентиляция из санузлов, кухонь – естественная через кирпичные каналы.

Приток воздуха в помещения предусмотрен через открываемые оконные фрамуги.

Энергоэффективность решений

Согласно задания на проектирование требуемый класс энергоэффективности здания – нормальный.

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями.

Согласно расчета, расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление жилого дома составляет qh^{des}*=79.75 кДж/(м*^{2}*,°Ссут)*, нормируемая – qh^{reg}*=85 кДж/(м*^{2}*,°Ссут)*.

Класс энергоэффективности здания – нормальный, соответствует требованиям МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Таблица № 3

Основные показатели по разделу ОВ на один дом

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом	- 39°	245280	-	-	245280	-	-

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Проектом предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);

горячего водоснабжения (Т3);

бытовой канализации (К1).

В соответствии с техническими условиями № 386 от 16.03.2015 г, выданными Аягузской районной эксплуатационной частью, водоснабжение двух пятиэтажных 60-квартирных жилых дома предусмотрено от существующих водопроводных сетей, проходящих с восточной стороны земельного участка.

Гарантированный напор на вводе в жилые дома составляет 27 м. Требуемый напор – 26 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарным приборам и наружным поливочным кранам с запиткой от наружного водопровода по одному вводу в каждый дом диаметром 75х4,3 мм.

На вводах водопровода в здания предусмотрены водомерные узлы с водомером диаметром 50 мм.

Внутреннее пожаротушение здания, согласно п. 4.3.1 и 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* не предусматривается.

В каждой квартире на системе В1 после врезки от стояков предусматривается установка водомеров диаметром 15 мм.

Сети систем В1 запроектированы:

ниже отм.0.000 (в подвале) - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 65-15 мм по ГОСТ 3262-75*;

выше отм.0.000 - из полипропиленовых труб диаметром 32-20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение (Т3) запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от электроводонагревателей «Термекс», устанавливаемых в ванных комнатах и на кухнях емкостью 100 и 10 л. соответственно, мощностью 1,5 кВт.

Полотенцесушители, установленные в ванных комнатах, подключены к системе отопления в тепловых узлах.

Сети систем Т3 запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для всех трубопроводов, кроме подводок к санитарным приборам, предусмотрена изоляция «K-FLEX ST» толщиной 9 мм.

Отвод бытовых стоков (К1) предусмотрен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую сеть канализации.

Вентиляция сети К1 принята через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Сеть бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Таблица № 4

Основные показатели по разделу ВК на один дом

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1):	26	28,68	3,96	1,36
в т.ч. горячий водопровод (Т3)		20,34	2,76	1,06
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		49,02	6,72	4,02

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение двух 5 – этажных жилых домов в г. Аягоз предусмотрено на основании задания на проектирования в соответствии техническими условиями АО «ВК РЭК» № 2713 от 06.03.2015 г., и запроектировано по II категории надежности от двух взаимно резервируемых источников питания. Раздел электроснабжения с подключением к источникам электрической энергии запроектировано выполнить отдельным проектом.

Электрооборудование

Расчет нагрузок жилой части дома запроектирован на основании РДС РК 4.04-11-2003 "Нормы электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности" как для домов с электроплитами. Питание жилого дома выполнено на напряжение 380/220 В от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-C-S.

В качестве ВРУ приняты шкафы ВРУ1-23-55 УХЛ4 типового исполнения с установкой в помещении технического подполья (электрощитовая). Для учета электроэнергии на ВРУ принят электронный счетчик «Дала» СА4У-Э720 трансформаторного включения. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками «ОРМАН» СО – Э711 прямого включения.

Распределительные сети от ВРУ предусмотрены сменяемыми кабелями ВВГ 5х25 кв.мм проложенными открыто в кабельных лотках в техническом подполье и скрыто в каналах стен по кабельному стояку. Распределительные сети от этажных щитов приняты кабелем ВВГ 3х10 кв.мм проложенными скрыто под штукатуркой в ПВХ трубе до щитов квартирных ЩК.

ЩК запроектированы в металлических щитах встроенного исполнения на 12 модулей в комплекте с вводным автоматическим выключателем с дифференциальной защитой (УЗО) на ток утечки 30 мА и отходящими автоматическими выключателями, для защиты групповых линии от перегрузки и короткого замыкания.

Групповые розеточные сети и сеть водонагревателей от ЩК запитаны сменяемыми кабелями марки ВВГ 3х2,5 кв.мм и ВВГ 3х6 кв.мм проложенные скрыто в штрабах стен в ПВХ трубах. Сеть питания водонагревателей принято проложить открыто в кабельном канале из ПВХ.

Электроосвещение

Электроосвещение помещений принято согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». На объекте предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

В жилых комнатах и кухнях предусмотрена установка клеммных колодок на потолке для установки светильников, в кухнях и коридорах установка дополнительно

подвесных патронов, в санузле и прихожей установка настенных патронов. В ванной комнате предусмотрены светильники с энергосберегающими лампами, выбранные с учетом характеристики помещения.

Сети освещения запроектированы кабелем ПУНП, прокладываемых скрыто в штрабах стен и потолков.

Освещение общедомовых помещений запроектировано светильниками с компактной люминесцентными и люминесцентными лампами включаемые от выключателей (со встроенными реле времени на отключение) по месту.

Для обеспечения энергосбережения и энергоэффективности в жилом доме предусмотрены светильники с компактно люминесцентными лампами, электронные счетчики высоким классом точности, выключатели с таймером для включения коммунального освещения.

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях. Принята система заземления TN-C-S и УЗО на 30 мА и предусмотрено уравнивание потенциала ванной комнаты применением провода с медной жилой марки ПВ 1х4 кв.мм для электрической связи с шиной заземления этажного щита.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Таблица № 5

Основные показатели по разделу ЭЛ на один дом

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Значение
1.	Категория надежности электроснабжения	-	II
2.	Напряжение питающей сети	В	380/220
3.	Расчетная мощность жилого дома	кВт	144
4.	Расчетный ток	А	223

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В проекте на основании задания на проектирование в соответствии нормативным требованиям и техническим условиям № 4-6/02-15/Л от 06.08.2015 г., выданным Восточно-Казахстанским ОДТ АО «Казахтелеком» запроектирована телефонизация объекта.

Наружные сети телефонизации предусмотрено выполнить отдельным проектом.

В техническом подполье от распределительной муфты ВССК-100 кабель связи принято проложить в трубах ПВХ диаметром 50 мм с креплением по стенам, в местах прохода и поворота предусмотрены протяжные коробки КП, в местах ответвления к слаботочным стоякам каждого подъезда предусмотрена установка муфт ответвления.

Магистральная сеть запроектирована прокладкой по слаботочному стояку от муфты ответвления кабелем связи марки ТППэп 20х2х0,4 проложенной в ПВХ трубе диаметром 32 мм, до телефонной коробки на 20 пар устанавливаемой на 3 этаже. Распределительная сеть предусмотрена от телефонной коробки до этажных распределительных коробок КПЭ. Абонентская сеть запроектирована от КПЭ до

абонентских розеток в ПВХ кабельных каналах сменяемым кабелем КРВПМ 1х2х0,4, проложенным открыто. Подключение абонентов к интернет ресурсам предусмотрено через телефонную сеть.

Телевидение

Телевизионная сеть предусмотрена с установкой на кровле всеволнового приемника – антенны, и распределением принятых сигналов через мультидиапазонный усилитель, устанавливаемый в слаботочном отсеке этажного щита на 5 этаже. Усилитель принято запитать от сети для коммунальных нужд этажного щита.

Магистральная сеть запроектирована коаксиальным кабелем RG-11 по слаботочному стояку до этажных распределительных коробок КРТВ-6. Распределительная сеть предусмотрена от КРТВ-6 до разветвительных абонентских коробок УАР-6 расположенных в прихожих квартирах, кабель RG-6 проложен в ПВХ трубе, скрыто под штукатуркой, дальнейшая квартирная разводка телевизионного кабеля до абонентских розеток, запроектирована, проложенной скрыто по стенам под штукатуркой.

Телеантенну в целях электробезопасности предусмотрено соединить с общим контуром заземления стальной проволокой диаметром 6 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости жилого дома – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1, подкласс – Ф1.3.

Взрывопожароопасные помещения в жилом доме не предусмотрены.

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотренные проектом эвакуационные пути обеспечивают эвакуацию людей из здания непосредственно наружу.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Предусмотрена возможность подъезда к жилому дому пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

Внутреннее пожаротушение здания, согласно п. 4.3.1 и 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» – не требуется.

Наружное пожаротушение выполняется от пожарных гидрантов, расположенных на водопроводной сети.

6.4 Охрана окружающей среды

При эксплуатации 2-х жилых домов источники, отрицательно влияющие на окружающую природную среду – отсутствуют. На основании приведенных в разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» материалов:

воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - на период строительных работ;

воздействие на подземные и поверхностные воды происходить не будет;

воздействие на почвы оценивается как допустимое;

воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира;

воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное для экономики РК, местной экономики и для трудоустройства местного населения.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия для улучшения экологической ситуации:

плодородный слой почвы на участках строительства снимается, складируется и используется при озеленении территории жилого дома;

территория озеленяется устройством газонов, что снижает общую запыленность;

водоснабжение здания – от городских сетей, сброс стоков – в городские канализационные сети;

твердые бытовые отходы складируются в контейнеры, расположенные на специальной площадке, с последующим вывозом спецавтотранспортом на полигон твердых бытовых отходов.

Учитывая особенности процесса проведения производственной деятельности, проектируемого объекта, в процессе эксплуатации – не будет оказывать существенного негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ28VDC00035166 от 13.04.2015 года.

6.5 Организация строительства

Уровень ответственности жилого дома – II.

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с равномерной и непрерывной загрузкой рабочих согласно утвержденному календарному графику и проекта производства работ в рамках нормативной продолжительности строительства.

Перед началом основных строительно-монтажных работ выполняются внутриплощадочные подготовительные работы: создание геодезической разбивочной основы для строительства; расчистка территории строительной площадки; инженерная подготовка территории с обеспечением временных стоков поверхностных вод; устройство временных внутриплощадочных дорог и т.д.

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Обеспечение строительной площадки водой – от существующих источников, электроэнергией – от существующей сети.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет – 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Согласно письма заказчика за № 03-02/90 от 22.01.2016 года начало строительства – 2016 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года, 6 территориальный район.

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

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002,книги 1-5), с учетом дополнений и изменений выпуски 1-23;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002) изменения и дополнения выпуск 15;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, на период 2014-2016 годов согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленный законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду

строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Таблица № 6

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.,	млн. тенге	261,850
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	245,928
1.2	оборудование	млн. тенге	10,498
1.3	прочие затраты	млн. тенге	5,424
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 - 2016 г.г.,	млн. тенге	851,446
2.1	в том числе: СМР	млн. тенге	673,049
2.2	оборудование	млн. тенге	28,731
2.3	прочие затраты	млн. тенге	149,666

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.9 (подпункт 2) «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен – II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Два пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными.

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 применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области, в рабочий проект «Два

пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На разбивочном плане указаны границы отведенного земельного участка, ГОСТ 21.508-93 п.5.1 (В).
2. Представлен акт на право собственности на отведенный земельный участок.
3. Откорректирована площадь отведенного земельного участка в таблице «Технико-экономические показатели».

Архитектурно-строительные решения

4. Откорректированы марки силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015.
5. Показаны отметки окна входной группы.
6. Чердак разделен противопожарными перегородками по секциям согласно СНиП РК 3.02-43-2007* п.7.2.7.
7. Показаны схемы открывания окон, стальные двери предусмотрены по ГОСТ 31173-2003.
8. Исключена отделка полов балконов керамической плиткой.
9. Указан ГОСТ на линолеум, откорректирован ГОСТ на керамическую плитку.
10. Слуховые окна предусмотрены с размерами не менее 0,6х0,8 м согласно п. 8,5 СНиП РК 2.02-05-2009*.

Конструктивные решения

11. Откорректирована сейсмичность района строительства, СНиП РК 2.03-30-2006 прил.3.
12. Марка по морозостойкости облицовочного слоя наружных ограждающих стен принята не менее F35 согласно п.2.4 (7) СНиП РК 5.02-02-2010.
13. Минимальная ширина простенков внутренних стен принята не менее 900 мм согласно расчетных данных в соответствии СНиП РК 5.02-02-2010.
14. Уменьшена ширина подошвы фундаментов по осям «Б» и «В» до 2,0 м и 1,60 м соответственно согласно расчетных данных в соответствии п.2.1 СНиП РК 5.01-01-2002.
15. Откорректирована схема раскладки панелей перекрытий над подвалом, исключена сплошная укладка панелей в районе поперечных капитальных стен.
16. Доработана конструкция перемычек на участках стен с балконом, ненесущие перемычки заменены на несущие.
17. Откорректирована высота ограждения балконов согласно п.1.3 ГОСТ 25772-83.

Отопление вентиляция

18. Предусмотрен автоматизированный узел управления согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.1.3.
19. Откорректирована вентиляция жилого дома.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

20. Отсутствие внутреннего пожаротушения обосновано ссылкой на пункт и таблицу норматива.
21. Указан гарантированный напор в точке подключения к существующим водопроводным сетям.
22. Указан диаметр ввода в жилые дома и материал труб.
23. Указано наличие в каждой квартире на системе В1 счетчиков воды и их диаметр.
24. Система горячего водоснабжения описана отдельным подразделом, указана емкость и мощность электроводонагревателя.

Чертежи (ВК1, ВК2)

25. Лист 1. Текст общих указаний дополнен по замечаниям к пояснительной записке.

26. Лист 1. Откорректирован потребный напор на вводе в жилой дом.

27. Лист 4. Слив воды от водомерного узла предусмотрен подручным инвентарем.

Электротехнические решения

28. Рабочий проект приведен в соответствии с п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*.

29. Применены светильники для ванной комнаты в соответствие с характеристиками помещения согласно п.1.3 СН РК 4.04-23-2004*.

30. Коммунальное освещение приведено в соответствие с п.8.1 СН РК 4.04-23-2004*.

Системы связи и сигнализации

31. В рабочем проекте и в ПЗ откорректированы данные по ТУ.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

32. Уточнен период реализации проекта, выполнена разбивка затрат по годам реализации проекта.

33. Уточнены принятые затраты на ПИР и экспертизу.

ЛС № 1-1-1:

34. Представлен дефектный акт на демонтажные работы.

ЛС №2-1-1, ЛС №2-2-1:

35. Уточнены объемы земляных масс.

36. Уточнена стоимость фундаментных плит ФЛ по нормативной базе за шт.

37. Уточнена стоимость фундаментных блоков ФБС по нормативной базе за шт.

38. Уточнена стоимость перемычек по нормативной базе за шт.

39. Стоимость кирпича керамического принята по нормативной базе.

40. Уточнены затраты по облегченной кладке наружных стен с утеплителем.

41. Уточнены объемы кладочных работ.

42. Уточнен объем утепления наружных стен при облегченной кладке.

43. Уточнено количество перемычек.

44. Уточнена стоимость уголков согласно типоразмеров.

45. Уточнена площадь кладки перегородок в ½ кирпича и в ¼ кирпича.

46. Уточнен вес анкеров.

47. Уточнен вес уголков 125х8 мм.

48. Уточнен вес каркасов из стержневой арматуры.

49. Уточнены объемы древесины согласно проекта.

50. Уточнены затраты по утеплению перекрытий.

51. Уточнена толщина цементной стяжки.

52. Уточнен вес швеллера и проката для монолитных участков согласно проектных решений.

53. Уточнены стоимости оконных блоков.

54. Уточнены стоимости подоконных досок по ширине.

55. Уточнен вес металлических дверей.

56. Уточнена стоимость дверного блока металлического согласно представленного прайс-листа.

57. Уточнена длина ограждений и поручней лестниц.

ЛС №2-1-2, ЛС №2-2-2:

58. Уточнены затраты по установке поливочного крана.

59. Уточнена длина труб канализации согласно проекта.

60. Уточнена стоимость квартирных счетчиков.

61. Уточнен диаметр фильтра согласно проекта.
62. Уточнена стоимость водонагревателей.
63. Включена стоимость сифона для мойки и ванны.

ЛС №2-1-3, ЛС №2-2-3:

64. Уточнена длина трубопроводов, согласно проекта.
65. Уточнена стоимость терморегулятора радиаторного.
66. Уточнен вес уголка для креплений.
67. Уточнены диаметры патрубков по проекту диаметром 65 мм.
68. Уточнено количество кранов трехходовых.
69. Уточнен диаметр вентиля по проекту 25 мм.
70. Включены затраты по квартирным узлам учета тепла.

ЛС №2-1-4, ЛС №2-2-4:

71. Уточнены затраты на установку розеток телевизионных.

ЛС №2-1-5, ЛС №2-2-5:

72. Уточнено количество автоматов согласно проекта.
73. Уточнена длина кабеля ВВГ 3х2,5 мм2 и проводов ПУНП.

Инженерно-геологическое изыскания

74. Уточнена сейсмичность района строительства согласно прил.3 СНиП РК 2.03-30-2006 (6-баллов).

Таблица № 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание - снижение, + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	эт.	5	5	-
2.	Площадь застройки, в т.ч.:	кв. м	2084,8	2084,8	-
	позиция 1	кв. м	1042,4	1042,4	-
	позиция 2		1042,4	1042,4	-
3.	Площадь жилых зданий, в т.ч.:	кв. м	11208,8	11208,8	-
	позиция 1	кв. м	5604,4	5604,4	-
	позиция 2		5604,4	5604,4	-
4.	Общая площадь квартир, в т.ч.:	кв. м	7111,0	7111,0	-
	позиция 1	кв. м	3555,5	3555,5	-
	позиция 2		3555,5	3555,5	-
5.	Строительный объем, в т.ч:	куб. м	33690,4	33690,4	-
	позиция 1	куб. м	16845,2	16845,2	-
	позиция 2		16845,2	16845,2	-
6.	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	120	120	-
	1-комнатных		40	40	-
	2-комнатных		40	40	-
	3-комнатных		40	40	-
	в т.ч. по жилому дому позиция 1				
	Количество квартир, в т. ч.:		60	60	-
	1-комнатных		20	20	-
	2-комнатных		20	20	-
	3-комнатных		20	20	-

	в т.ч. по жилому дому позиция 2 Количество квартир, в т. ч.: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных		 60 20 20 20	 60 20 20 20	 - - - -
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	269,774 257,773 5,780 6,221	261,850 245,928 10,498 5,424	- 7,924 - 11,845 + 4,718 - 0,797
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 – 2016 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	876,582 705,468 15,817 155,297	851,446 673,049 28,731 149,666	- 25,136 - 32,419 +12,914 - 5,631
9.	Из них: В 2015 году (ПИР и экспертиза) В 2016 году	млн.тенге		 20,762 830,684	
10.	Удельные капиталовложения на 1 кв.м.жилья	млн.т/ед.		0,11974	
11.	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

Примечание: В результате уточнения проектно-сметной документации произошло уменьшение сметной стоимости строительства на 25,136 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Два пятиэтажных 60-ти квартирных жилых дома в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания – 5 эт.
Площадь земельного участка – 0,771 га
Площадь жилых зданий – 11208,8 кв. м
Общая площадь квартир – 7111,0 кв. м
Строительный объем – 33690,4 куб. м
Количество квартир – 120 шт.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, – 261,850 млн.тенге
в том числе: СМР – 245,928 млн.тенге
оборудование – 10,498 млн.тенге
прочие затраты – 5,424 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 – 2016 годов, – 851,446 млн.тенге
в том числе: СМР – 673,049 млн.тенге

оборудование	– 28,731 млн.тенге
прочие затраты	– 149,666 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 7 месяцев

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

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» в соответствии с условиями договора от 29.12.2015 года №06-0419.

6. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение №07-0298/12 от 29 ноября 2012 года считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Аягөз қаласындағы бес қабатты 60 пәтерлік екі тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	– 5 қабат
Жер телімінің ауданы	– 0,771 га
Тұрғын ғимараттардың ауданы	– 11208,8 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	– 7111,0 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 33690,4 текше метр
Пәтер саны	– 120 дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 261,850 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 245,928 млн. теңге
жабдық	– 10,498 млн. теңге
басқада шығын	– 5,424 млн. тенге
2015-2016 жылдардың ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 851,446 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 673,049 млн. теңге
жабдық	– 28,731 млн. теңге
басқада шығын	– 149,666 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	– 7 ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға,

құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 29 желтоқсандағы № 06-0419 шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Аягөз ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

6. Осы қорытындының шығуымен, бұрын берілген 2012 жылғы 29 қарашадағы №07-0298/12 қорытындының күші жойылды деп саналсын.

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Салимов Б.Я.

Заместитель директора

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Абылханов М.К.

Эксперт

Жетимеков М.А.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт