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

«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Аягөз қаласындағы шағын отбасыларға арналған 50 орындық жатақхана құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.10.2015 ж. № 06-0337/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Аягөз қаласындағы шағын отбасыларға арналған 50 орындық жатақхана 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

№ 06-0337/15 от 30.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство общежития для малосемейных на 50 мест 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 «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2015.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0314 от 21.09.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект», г. Семей, государственная лицензия на проектные работы ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г. на занятие проектной деятельностью по I категории и изыскательской деятельностью выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- государственная лицензия ГСЛ № 01170Р от 08.01.2008 г. на природоохранное проектирование, выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Охрана окружающей среды»).

ГИП – *Шалкаров П.К., приказ № 30п от 06.11.2014 г.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 29.06.2015 г., утвержденное заказчиком;
- письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО " № 01-16-343 от 11.08.2015 г. о финансировании строительства объекта по программе 003 «Проектирование, строительство (или) приобретение жилья коммунального жилищного фонда», по специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- акт от 06.04.2015 г. выбора земельного, общей площадью 0,37 га под строительство общежития для малосемейных на 50 мест, подписанный комиссионно;
- распоряжение № 394-о от 07.09.2015 г. акима города Аягоз, ВКО о предоставлении земельного участка для строительства и обслуживания общежития на 50 мест, на земельный участок площадью 0,37 га;
- архитектурно-планировочное задание № 69 от 11.08.2015 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО» разработка ПСД на строительство общежития для малосемейных на 50 мест в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО;
- письмо № 01-16-574 от 07.10.2015 г. ГУ «Районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» о том, что теплоснабжение объекта и выполнение требований технических условий № 1575 от 02.10.2015 г. РГУ «Аягозская эксплуатационная часть» будет предусмотрено отдельным проектом до ввода в эксплуатацию объекта;

- письмо № 01-16-78 от 29.10.2015 г. ГУ «Районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» о том, что при разработке рабочего проекта за одну единицу мощности (место) принять одну квартиру, согласно СНиП РК 3.02-43-2007*;
- письмо заказчика № 01-16-341 от 11.08.2015 г. о планируемом сроке начала строительства – апрель 2016 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ПрК «Семейпроект» в 2015 г., государственная лицензия 08-ГСЛ № 009877 (заказ № 62, архив № 4/15).

Технические условия:

- на электроснабжение № 2766 от 16.07.2015 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию № 4-6/01-15/л от 27.07.2015 г., выданные ВК ОДТ Аягозский районный производственный узел телекоммуникаций;
- на водопотребление и канализацию № 1574 от 02.10.2015 г., выданные РГУ «Аягозская эксплуатационная часть»;
- на теплоснабжение № 1575 от 02.10.2015 г., выданные РГУ «Аягозская эксплуатационная часть».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект № 4202-02/3239 от 04.09.2015 г. выданное РГУ «Аягозское районное управление по ЗПП Департамент по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП Министерства национальной экономики РК»;
- положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ56VDC00040385 от 18.09.2015 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- письмо заказчика ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО» № 01-16-33 от 07.08.2015 г. о соответствии проектных решений выданному АПЗ и заданию на проектирование;
- фасад, согласованный с ГУ «Аппарат акима города Аягоз Аягозского района», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО»;
- план, генеральный план, согласованный с ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО»;
- наружные инженерные сети, согласованные с организацией, выдавшей техусловия и ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО»
- письмо АО «ВК РЭК» о согласовании рабочего проекта на соответствие выданным техническим условиям № 2766 от 16.07.2015 г.,
- письмо АО «ВК РЭК» о согласовании применения на объекте электроводонагревателей,
- письмо ВК ОДТ филиала АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ» о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1.

Общая пояснительная записка (62-ПЗ)

Том II. Альбомы чертежей, разделы:
«Генеральный план» (62-ГП);
«Архитектурные решения» (62-АР);
«Конструктивные решения» (62-АС);
«Водоснабжение и канализация» (62-ВК);
«Отопление и вентиляция» (62-ОВ);
«Электротехнические решения» (62-ЭЛ, СС, ПС);
Том III. Сметная документация;
Теплотехнический расчет;
Паспорт проекта;
Проект организации строительства;
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду);
Инженерно-геологические изыскания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок строительства общежития на 50 мест расположен в 9 микрорайоне в городе Аягоз Аягозского района, Восточно-Казахстанской области.

Рельеф местности относительно ровный, местами осложненный с искусственными выемками и насыпями.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – 1В;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,00 кПа;
- сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ПрК «Семейпроект» в феврале 2015 г, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок строительства находится в южном пологом увале горного массива Битантау.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие делювиально-пролювиальные образования верхнечетвертичных и современного возраста, представленные: суглинками с включением дресвы до 20%, неогеновыми глинами плотными; в верхней части, перекрытые маломощным слоем насыпных грунтов техногенного происхождения (твердые бытовые отходы, строительный мусор с песчаными и суглинистым грунтом, с корнями травянистой растительности и деревьев) современного возраста.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

Первый элемент (I ИГЭ) – насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава, плотности и сложения, характеризующиеся как свалки слабоуплотненных, различной степени сжимаемости грунтов, расчетное сопротивление которых R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см^2, ρ_{II}=1,40 г/см^3. Мощность слоя от 0,10–0,50 м до 1,20 м.

Второй элемент (II ИГЭ) – суглинки с включением дресвы. Мощность слоя от 0,10-1,20 м до 2,60-,50 м.

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,72 г/куб.см; плотность сухого грунта 1,65 г/куб.см; удельный вес 2,71 г/куб.см; пористость 39,1%; коэффициент пористости 0,642; природная влажность 0,04; степень влажности 0,169; влажность на границе текучести 0,29; влажность на границе раскатывания 0,15; число пластичности 0,14; консистенция меньше 0; угол внутреннего трения 24^0; удельное сцепление 0,31 кг/кв,см; модуль деформации 240 ксг/кв.см.

Третий элемент (III ИГЭ) – глина желтовато-коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, мощность слоя от 2,60-4,50 м до 10,50 м.

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,87 г/куб.см; плотность сухого грунта 1,67 г/куб.см; удельный вес 2,74 г/куб.см; пористость 39%; коэффициент пористости 0,641; природная влажность 0,12; степень влажности 0,512; влажность на границе текучести 0,29; влажность на границе раскатывания 0,11; число пластичности 0,18; консистенция от 0 до 0,124; угол внутреннего трения 20^0; удельное сцепление 0,68 кг/кв,см; модуль деформации 245 ксг/кв.см.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – февраль месяц 2015 г. – вскрыты всеми выработками на глубине 6,70 - 7,90 м (с абс. отм. 639,12 – 639,26 м). Возможное появления временной верховодки в весенний период по кровле глин.

Грунты в интервале от 0,0 до 3,00 м, обладают слабоагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе. Коррозийная активность грунтов к стали слабая, по содержанию сульфатов.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин – 1,80 м.

Сейсмичность района – до 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство общежития предусмотрено в 9 микрорайоне города Аягоз, на отведённом земельном участке общей площадью 0,37 га.

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

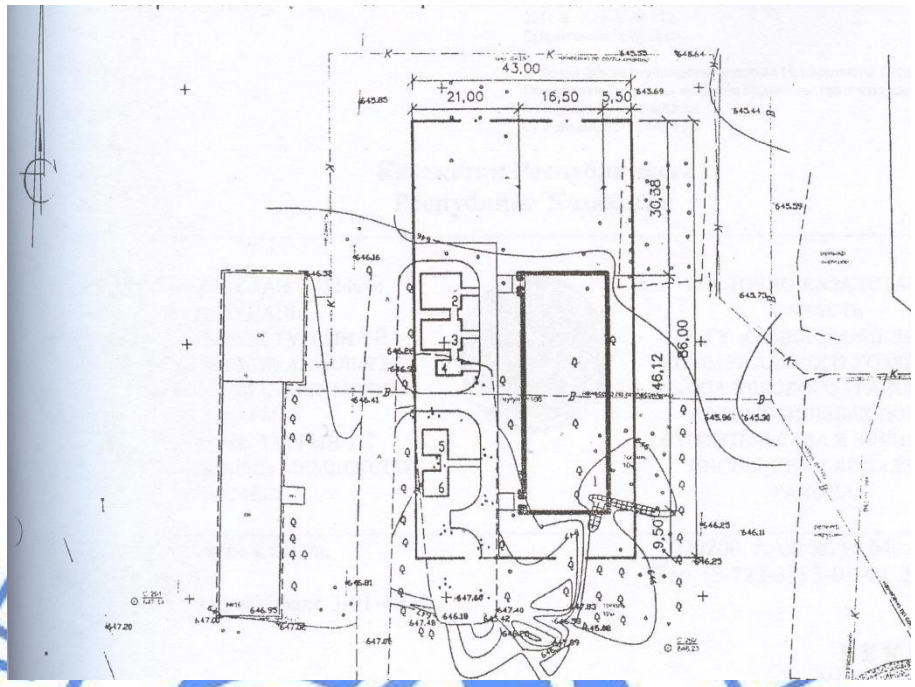

Рис.1. Ситуационная схема

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 общежитие для малосемейных на 50 мест.

Общественная зона предусмотрена для размещения:

- площадок общего пользования - для занятий физкультурой; для игр детей; для отдыха взрослых; для отдыха маломобильных групп населения;
- хозяйственных площадок для сушки белья и чистки вещей, для контейнеров ТБО;
- открытых автопарковок для жильцов жилого дома на 5 маш./мест, в том числе маломобильных групп населения.

В зоне инженерной и транспортной инфраструктур предусмотрено разместить местные проезды, инженерные коммуникации, КТП, ДЭС, шкаф ШРД-600.

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

Общежитие расположено в зоне радиуса действия территориального пожарного подразделения.

Расстояния от края проездов до стен здания предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями. В зонах между краями проезжих частей и стенами зданий исключено устройство ограждений, воздушных инженерных коммуникаций и рядовых посадок деревьев.

Расстояния от окон жилых домов до границ площадок предусмотрены с учётом нормативных требований. На территории площадок предусмотрена установка малых архитектурных форм и игрового оборудования.

Во дворах предусмотрены пешеходные пути с возможностью проезда механических инвалидных и детских колясок. Высота бортовых камней на путях следования не превышает 5 см, продольные уклоны тротуаров 20 промилле.

Параметры открытой автопарковки для жильцов жилого дома предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля из расчета 25 кв. м на 1 машино-место; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке; места для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от автостоянки до жилого дома предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий, огорожена железобетонным ограждением высотой 1,2 метра. Территория площадки примыкает к проездам и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемого участка, в насыпи, на площади застройки и площади покрытий, с учетом: максимального сохранения существующего рельефа; предварительного снятия, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя; минимального объема земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке. Отвод поверхностных вод от зданий и сооружений предусмотрен со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда пешеходных дорожек и площадок, рассчитанная на пешеходную нагрузку предусмотрена с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003 и специальной смеси, с установкой по краю пешеходной зоны бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрного пандуса, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

Растительный слой грунта отсутствует, предусмотрен привоз растительного слоя грунта для озеленения территории, в том числе для добавления в посадочные ямы. Для озеленения территории проектируемого объекта предусмотрено использовать рядовые и групповые посадки деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а также устроить газоны из местных сортов трав. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий

и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки зелёных насаждений.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, а также с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Для жилого дома - относительная отметка 0,000, уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, соответствует абсолютной отметке 648,10 м.

Для Трансформаторной подстанция (поз. 8 по ГП), ДЭС (поз. 9 по ГП) - за условную отметку 0,000 принята отметка верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметке на местности – 646,60 м.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,37
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	0,3698
3	Площадь застройки	м. кв	804,00
4	Площадь покрытий	м. кв	599,00
5	Площадь озеленения	м. кв	1200,00
6	Прочие площади	м. кв	1095,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание жилого дома четырехэтажное, с техподпольем и техническим этажом, прямоугольной формы, с размерами в плане по осям 16,50х46,12 м.

Высота этажей (от пола до пола следующего этажа) – 2,80 м, техподполья (до низа ограждающих конструкций) – 1,82 м.

Общежитие для малосемейных состоит из одно и двухкомнатных квартир, объединённых общим коридором.

Эвакуация предусмотрена по двум лестничным клеткам типа Л1, с естественным освещением в наружных стенах и выходом непосредственно наружу, расположенными рассредоточено в торцах жилого здания.

На первом этаже размещено одиннадцать квартир: семь однокомнатных, четыре двухкомнатных. На входе предусмотрен вестибюль, комната вахтера.

На типовом этаже (2-4 этажи) запроектировано тринадцать квартир: одиннадцать однокомнатных, две двухкомнатных.

Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, расположены в техподполье. Выходы из техподполья обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Кровля – чердачная, стропильная с покрытием из металлочерепицы. Водосток – наружный организованный. В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные ISOTERM П-75, толщиной 200 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные люки, выход на кровлю по стационарным стремянкам через слуховые окна.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены – штукатурка, водоэмульсионная покраска, панель из эмалевой покраски ПФ-115,

глазурованной плитки; потолок – водоэмульсионная покраска. Полы – керамогранитная, керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка: стены – лицевой (керамический, силикатный) кирпич; цоколь – сплиттерная плитка.

Межквартирные перегородки запроектированны из кирпича толщиной 120 мм, предусмотрены с устройством звукоизоляции по серии РК 1.031.9-3.01.

Перегородки предусмотрены из кирпича толщиной 120 мм, витражные в конструкциях ПВХ (вестибюль).

Окна – по ГОСТ 23166-99 из поливинилхлорида, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и противопожарные по серии 1.236-5 вып.3.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены утепленные тамбуры на входах здание;
- наружные стены из полнотелого обыкновенного кирпича предусмотрены с утеплением наружной поверхности плитами ISOTERM П-100 толщиной 110 мм с последующей облицовкой лицевым кирпичом.

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входной площадке.

Таблица 2

Основные показатели по жилому дому

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	4
2	Площадь застройки	кв. м	791,35
3	Площадь жилого здания	кв. м	4255,92
4	Общая площадь квартир	кв. м	1755,20
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	11100,11
	- ниже отм. 0,000	куб. м	2039,52
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	50
	- однокомнатных	шт.	40
	- двухкомнатных	шт.	10

6.2.3 Конструктивные решения

Общежитие для малосемейных на 50 мест (поз. 1 по ГП).

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Проектируемое здание общежития решено по продольно-стеновой конструктивной схеме. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой стен и перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За условную отметку 0,000 чистого пола первого этажа принята абсолютная отметка на местности – 648,10 м.

Фундаменты – ленточные, из блоков ФБС ГОСТ 13579-78* по железобетонным плитам по СТ РК 956-93. В основании подошвы фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм. Отметка низа подошвы фундаментов минус 3,05 м, минус 3,65 м. В основании фундаментов приняты суглинки с включением дресвы до 20%.

Наружные и внутренние стены приняты из силикатного кирпича марки СУР-100/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М50. Кладка наружных стен выполняется по серии 2.130-8.1.03 (кладка А-64) с утеплением теплоизоляционным материалом "ISOTERM" толщиной 110 мм. Облицовочный слой наружных стен запроектирован с лицевым слоем из отборного кирпича марки СЛД-150/50 ГОСТ 379-95 под расшивку швов на растворе М50.

Перегородки предусмотрены из силикатного кирпича марки СУР-100/25 ГОСТ 379-95, во влажных помещениях из керамического кирпича Кр-р-ПО 250х120х88/1,4 НФ/100/20/50 / ГОСТ 530-2012.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.64, 60.

Лестницы - монолитные железобетонные площадки и сборные железобетонные ступени по металлическим балкам и косоурам.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,4. Прогоны по серии 1.225-2 вып.11.

Крыша – из деревянных несущих конструкций.

Отмостка бетонная шириной ,00 м.

Трансформаторная подстанция КТПН-1х250 кВа (поз. 8 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Сооружение комплектной поставки, прямоугольной формы с размерами в плане 3,70х2,30 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметке на местности – 646,60 м.

Фундаменты – ленточные, монолитные бетонные, из бетона класса В12,5. Отметка низа фундаментов минус 0,90 м. В основании фундаментов приняты суглинки с включением дресвы до 20%.

Отмостка бетонная шириной 750 мм.

Дизельная электростанция (поз. 9 по ГП).

Уровень ответственности – II.

Сооружение комплектной поставки, прямоугольной формы с размерами в плане 4,55хх2,60 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметке на местности – 646,60 м.

Фундаменты – ленточные, монолитные бетонные, из бетона класса В12,5. Отметка низа фундаментов минус 0,90 м. В основании фундаментов приняты суглинки с включением дресвы до 20%.

Отмостка бетонная шириной 750 мм.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция на отм. минус 0,350 м предусмотрена из 2 слоев гидроизола на битумной мастике, в уровне техподполья из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Вертикальная гидроизоляция бетонных стен, соприкасающихся с грунтом - обмазка горячим битумом за 2 раза. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ПФ115 по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82.

Все деревянные элементы предусмотрено покрыть антисептиком (водным раствором фтористого и кремнефтористого натрия).

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*. Металлические балки и косоуры для повышения предела

огнестойкости оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100, толщиной 30 мм, по сетке «Рабица».

Все деревянные элементы подлежат покрытию огнезащитной композицией «Спарк»-древесина ТУ647РК-19770309ТОО-001-2000.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Данный раздел выполнен согласно технических условий на теплоснабжение № 1575 от 02.10.2015 г., выданных РГУ «Аягозская эксплуатационная часть».

Источник теплоснабжения – местная существующая котельная. Согласно задания на проектирование наружные сети теплосети будут выполнены отдельным проектом.

Параметры теплоносителя горячая вода - 95-70°С.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, зависимая.

Отопление

Схема системы отопления двухтрубная с П-образными стояками, тупиковая с нижней разводкой.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90 (0,15 кВт/секц).

Удаление воздуха осуществляется через краны Маевского. Для регулирования теплового потока у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы RTD-N с термостатическими элементами RA2920.

На разводящих стояках устанавливается запорная и спускная арматура.

Трубопроводы диаметром до 50 мм включительно монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50 мм из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном не менее 0,002.

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

Магистральные трубопроводы, прокладываемые 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»

Вентиляция

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

Приток воздуха в помещения осуществляется через открываемые оконные фрамуги.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопле-ние	на вентиля цию	на ГВС	общий		
Общежитие	- 39°	115079	-	-	115079	-	-

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Проект разработан в соответствии с техническими условиями № 1574 от 02.10.2015 г, выданными РГУ «Аягузская районная эксплуатационная часть».

В проекте предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод;
- бытовая канализация.

Водоснабжение общежития запроектировано от существующей водопроводной сети диаметром 100 мм, по ул. 9-микрорайон с подключением в проектируемом колодце СВК-1(ПГ-2). Располагаемый напор в точке подключения к существующим водопроводным сетям – 25,0 м. Требуемый напор – 23 м.

Подача воды от существующих кольцевых водопроводных сетей города Аягоз до проектируемых хозяйственно-питьевых-противопожарных сетей общежития, предусмотрено по проектируемому водоводу, проложенному в одну нитку диаметром 90 мм.

Диаметр водопроводной сети определен из условия пропуска требуемого расчетного хозяйственно-питьевого расхода с учетом требуемого расхода воды на пожаротушение, на основании технико-экономического расчета, исходя из требуемых скоростей движения воды и располагаемого напора в точке подключения к водопроводным сетям.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение здания обеспечивается пожарными гидрантами в проектируемом колодце ПГ-1 и установленным пожарном гидранте в существующем колодце СВК-1(ПГ-2).

Местоположение пожарных гидрантов определяется проектируемыми флуоресцентным указателем, установленным на здании.

Проектом предусмотрен вынос водопроводной сети из зоны строительства проектируемого общежития с прокладкой водопровода диаметром 100 мм от существующего колодца СВК-1(ПГ-2) до существующего колодца СВК-2.

Проектируемые водопроводные сети предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб диаметром 90-110 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети предусмотрен колодец диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. В колодце установлена запорная арматура и пожарный гидрант.

Отвод бытовых стоков от общежития запроектирован во внутриплощадочную канализационную сеть диаметром 350 мм, проходящую по ул. 9-микрорайон.

Проектируемые самотечные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полипропиленовых труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

На канализационных сетях предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 по ГОСТ 8020-90.

Внутренние сети водопровода и канализации

В общежитии запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- противопожарный водопровод В2.
- горячий водопровод Т3;
- бытовая канализация К1;

Вода, по проектируемому вводу диаметром 90 мм от проектируемых хозяйственно-питьевых-противопожарных сетей подается на хозяйственно-питьевые нужды общежития к санитарным приборам, поливочным кранам.

Согласно СН РК 4.01-02-2011 таблица 1 п. 2 в здании запроектировано внутреннее пожаротушение 1 струи по 2,5 л/с.

Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрен счетчик холодной воды СВМ-40 и фильтр сетчатый ФМФ-40. Счетчик подобран согласно указаний СН РК 4.01-02-2011 п. 5.13- п. 5.18.

На вводе в каждую квартиру установлен индивидуальный счетчик холодной воды СХВ-15 и фильтр сетчатый ФСМ-15.

Горячее водоснабжение в санузлах запроектировано от электроводонагревателей марки Almatherm объемом 10 л,100 л.

Сети холодной и горячей воды в здании запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 80-15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Все магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения изолируются для предупреждения конденсации трубной изоляцией K-FLEX-EC.

Отвод бытовых стоков от санитарно-технических приборов, предусмотрен по проектируемой системе хозяйственно-бытовой канализации здания в наружную канализационную сеть диаметром 350мм.

Сети бытовой канализации здания запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50; 110мм по ГОСТ22689.2-89.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребн. 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):	23	32,30	4,98	2,16
в т.ч. горячий водопровод (Т3)		17,19	3,12	1,27
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		32,30	4,98	3,76

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено на основании задания на проектирования в соответствии техническими условиями АО «ВК РЭК» № 2766 от 16.07.2015 г., и запроектировано по II категории надежности от двух взаиморезервируемых источников питания.

Проектом предусмотрено в качестве основного ввода установка трансформаторной подстанции КТПН-250-10/0,4 кВ киоскового исполнения, тупикового типа с трансформатором ТМ-250-10/0,4 кВ. Электроснабжения КТПН запроектировано кабелем АСБ-10 3х35 мм2 КЛ-10 кВ ответвлением от опоры № 118 ВЛ-10 кВ Л-22 ПС-110/35/10 кВ «Аягуз» с установкой на анкерной опоре разъединителя РЛНД.1-10/400 У1.

Прокладка КЛ-10 кВ принята в траншее Т-1 протяженностью 278,0 м по типовому проекту А5-92, в местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель проложен в трубах.

В качестве резервного источника питания предусмотрена генераторная установка ДЭС мощностью 160 кВт в контейнерном исполнение в комплекте с освещением, обогревом, вентиляцией, пожарной сигнализацией.

Учет электроэнергии предусмотрено в РУ-0,4 кВ КТПН трехфазным электронным счетчиком активной и реактивной мощности с передачей данных АСКУЭ.

Электроснабжение семейного общежития запроектировано путем прокладки КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ и от ДЭС до вводно-распределительного устройства (ВРУ) кабелем марки АВБбШв 4х120 мм2 проложенного в траншее двумя нитками по типовому проекту А5-92.

Для заземления КТПН и ДЭС предусмотрены вертикальные заземлители, запроектированные из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м, а в качестве горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 5х50 мм. Расчетное сопротивление заземляющих устройств не превышает 4 Ом.

Электрооборудование

Расчет нагрузок семейного общежития дома выполнен 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 выполнена на напряжение 380/220 В от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-C-S.

В качестве ВРУ принят шкаф ВРУ1-13-10 УХЛ4, распределительного ВРУ1-50-01 УХЛ4 типового исполнении с установкой в помещение технического подполья (электрощитовая). Для учета электроэнергии на ВРУ приняты электронные счетчики «Дала» СА4У-Э720 трансформаторного включения. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками «ОРМАН» СО – Э711 прямого включения.

Распределительные сети от ВРУ предусмотрены сменяемыми кабелями АВВГ 5х50 мм2 проложенными открыто в кабельных лотках в техническом подполье и скрыто в каналах стен по кабельному стояку.

Розеточные сети от квартирных щитов запитаны через автоматические выключатели с номинальным током на 25 А. Силовые групповые сети в квартирах предусмотрены, сменяемыми, кабелем ВВГ скрыто в штрабах стен в ПВХ трубах.

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, кухнях и передних квартир предусмотрена установка клеммных колодок на потолке для установки светильников и дополнительно подвесных патронов, в ванной комнате установка светильника с компактной люминесцентной лампой со степенью защиты IP65.

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

Освещение общедомовых помещений запроектировано светильниками с компактной люминесцентными и люминесцентными лампами включаемые запитанные от щитка аварийного освещения ЩАО подключаемого через АВР. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями.

Для наружного электроосвещения дворовых участков семейного общежития, предусмотрено устройство наружного освещения на двух рожковых металлических опорах высотой 8,0 м светильниками консольного исполнения с газоразрядными лампами ДНАТ - 100 Вт. Питания наружного освещения принято от ящика управления наружным освещением ЯУ-НО типового исполнения Я5111-3074. Управления наружным освещением предусмотрено в автоматическом режиме от сумеречного выключателя, в ручном режиме от ключа управления.

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 устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА устанавливаемых на вводе в ЩК.

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.

Основные показатели по разделу Таблица 5

Наименование показателей	Ед. измер	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	II
Расчетная мощность	кВт	140
Расчетный ток	А	233
Напряжение	кВ	10/0,4
Коэффициент мощности	-	0,91
Длина КЛ-10 кВ	м	278
Длина КЛ-0,4 кВ	м	67
Длина КЛ-0,4 кВ (наружного освещения)	м	150

Системы связи и сигнализации

В проекте, на основании технических условии № 4-6/01-15/Л от 27.07.2015 г., выданными ВКО ДТ АО «Казахтелеком», задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии нормативным требованиям предусмотрена телефонизация и интернет.

Телефонизация

Для устройства наружных сетей связи предусмотрена от АТС – 30 до проектируемого малосемейного общежития устройство кабеля связи в полиэтиленовой трубе ПЭТ диаметром 100 мм в траншее (канализации связи) кабелем ТППэп3 100х2х0,4, установка колодцев связи типа ККС-2, ККСу-2 и ККСу-3, установка шкафа распределительного телефонного, уличного исполнения ШРД – 600.

Канализация связи запроектирована в существующей канализации связи от АТС – 30 до колодца связи № 1208 кабелем ТППэп3 100х2х0,4 протяженностью 1441,1 м в резервном канале, и строительством новой одноканальной канализации связи кабелем ТППэп3 100х2х0,4 протяженностью 1096,5 м. В проектируемой канализации связи предусмотрено устройство колодцев связи в количестве 14 шт.

От шкафа ШРД – 600 принято провести кабель связи ТППэп3 100х2х0,4 по техническому подполью в трубе ПВХ диаметром 40 мм с креплением по стенам до муфты ответвления.

Магистральная сеть запроектирована прокладкой по стояку в ПВХ трубе диаметром 32 мм кабелем связи ТППэп3 20х2х0,4 от ответвтительной муфты установленной в техническом подполье до этажных телефонных распределительных коробок КРТ-20, предусмотренных к установке на каждом этаже. Абонентская сеть запроектировано кабелем марки КРВПМ 1х2х0,4 от КРТ-20 до абонентских розеток, устанавливаемых на стене высотой 0,7 м от уровня пола, принято проложить открыто в ПВХ кабельных каналах. Телефонная сеть предусматривает подключения абонентов к интернет ресурсам.

Основные показатели по разделу Таблица 6

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Количество колодцев связи	шт	16
Протяженность кабеля связи в существующей канализации связи	м	1441,1
Протяженность кабеля связи в проектируемой канализации связи	м	1098,5

Телевидение

Телевизионная сеть предусмотрена с установкой на кровле всеволнового приемника - антенны и распределением принятых сигналов через мульти диапазонный усилитель, устанавливаемый в этажном щите на 4 этаже в слаботочном отсеке. Усилитель принято запитать от сети АВР.

Магистральная сеть запроектирована коаксиальным кабелем RG-11 по слаботочному стояку до этажных распределительных коробок КРТВ-6 в ПВХ трубе.

Распределительная сеть предусмотрена коаксиальным кабелем RG-6 от КРТВ-6 до разветвительных абонентских коробок УАР-6 расположенных в прихожих квартир. Абонентский кабель запроектировано проложить скрыто под штукатуркой до абонентских розеток.

Телевизионную антенну принято заземлить, присоединением к общему контуру заземления.

Пожарная сигнализация

На основании задания на проектирование в соответствии нормативными техническими документами запроектирован раздел пожарная сигнализация для семейного общежития.

Система пожарной сигнализации и система оповещения относиться к I категории по надежности электроснабжения, соответственно обеспечивается двумя взаиморезервируемыми источниками питания. Основной источник питания - электрическая сеть, резервный источник питания – аккумуляторная батарея. Переключение на резервное питание предусмотрено автоматическое.

В качестве прибора приема-контроля пожарной сигнализации (ППКП) принят прибор "ВЭРС-ПК-24П" и «ВЭРС-ПК-16П». ППКП запроектировано установить в комнате вахтера на 1-м этаже.

В качестве пожарных датчиков приняты тепловые пожарные извещатели, ручные пожарные извещатели и дымовые пожарные извещатели. Ручные пожарные извещатели предусмотрено установить на высоте 1,5 м от уровня пола, дымовые пожарные извещатели - на потолке, с учетом контроля всей защищаемой площади.

Сеть пожарной сигнализации предусмотрена проводами марки КСПВ4х0,5 открыто проложенными в кабельном канале из ПВХ по стенам и потолкам здания, а в проходах между этажами в трубах из ПВХ.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине.

Проектом принято система оповещения о пожаре и эвакуации 3 - го типа в соответствии приложения Б, таблица 2 СН РК 2.02-11-2002. 3-й тип системы оповещения включает речевое оповещение эвакуации в комбинации со световыми указателями «ВЫХОД».

Динамики речевого оповещения предусмотрено установить в зонах возможного пребывания людей с учетом слышимости. Сеть системы оповещения принята кабелями марки ШВВП 2х0,75 проложенными открыто по стенам с креплениями, а в проходах между этажами в трубах из ПВХ. Эвакуационные световые указатели «ВЫХОД» запроектировано установить на эвакуационных проходах с учетом видимости.

Включение сигнального устройства, световых указателей и речевого оповещения о пожаре предусмотрено при срабатывании пожарных извещателей.

Аппаратура пожарной сигнализации и средств связи присоединена нулевой заземляющей жилой к сети заземления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007*:

- основные конструкции здания (несущие элементы, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- ограждения лоджий запроектированы из негорючих материалов согласно п. 7.2.8 СНиП РК 3.02-43-2007;
- стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа, а межквартирные не несущие стены и перегородки – не менее 0,5 часа и класс пожарной опасности К0, согласно п. 7.2.5СНиП РК 3.02-43-2007;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- лестничные клетки отделены от поэтажных коридоров дверями, оборудованными закрывателями с уплотнением в притворах, согласно п. 7.3.3 СНиП РК 3.02-43-2007;
- лестничные клетки освещены через окна в наружных стенах согласно п. 7.3.10 СНиП РК 3.02-43-2007 на каждом этаже для проветривания;
- ширина марша лестничных клеток принята 1,15 м, согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009;
- ширина лестничных площадок согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009 – не менее ширины марша;
- ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в приквартирный коридор 1 этажа принята более ширины лестничного марша, согласно п. 6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009.
- высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации жилого дома отсутствуют;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов.

Проектируемый объект не будет оказывать негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

6.5 Организация строительства

В составе пояснительной записке разработан раздел организации строительства.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 9,0 месяцев.

Согласно письму № 01-16-341 от 11.08.2015 года определен срок начала строительства – апрель 2016 года.

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 Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 24 -2.27) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- 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 1-22;
- 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, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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 в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет СН РК 8.02-02-2002);
- средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства 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 РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года № 148-V, на период 2017-2018 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

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

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

Таблица 7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	96,168
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	89,413
	оборудование	млн. тенге	4,724
	прочие затраты	млн. тенге	2,031
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	317,697
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	244,704
	оборудование	млн. тенге	12,928
	прочие затраты	млн. тенге	60,065

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом № 165 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики РК, разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 3.02-43-2007*, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого объекта с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «**Строительство общежития для малосемейных на 50 мест в городе Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Указаны на разбивочном плане границы отведённого земельного участка по правоустанавливающим документам, п. 5.1 в), ГОСТ 21.508-93.
2. Разбивочный план согласован с ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО».
3. При размещении жилого здания учтены требования по инсоляции, секторы неблагоприятной ориентации, согласно рис. 1 Пособия к СНиП РК 3.02-43-2007*.
4. Текст в пояснительной записке приведен в соответствие с проектными решениями, уточнены показатели.
5. На плане благоустройства территории указано примечание: при пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотреть устройство бордюрного пандуса, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.
6. Предусмотрен вынос существующих инженерных сетей ВК, попадающих под пятно застройки, по согласованию с владельцами сетей, согласно нормативным требованиям.
7. Предусмотрены парковочные места для автотранспорта жителей общежития.
8. Уточнено покрытие площадок ТБО, КТП, ДЭС, стоянки автотранспорта.
9. Выполнена ведомость объемов работ. Уточнено отсутствие растительного слоя грунта.

Архитектурно-планировочные решения

10. При размещении жилого здания учтены секторы неблагоприятной ориентации, приведенные на рисунке 1 Пособия к СНиП РК 3.02-43-2007.

11. Указана общая площадь квартир.

12. Межквартирные перегородки из кирпича толщиной 120 мм, предусмотрены с устройством звукоизоляции по серии РК 1.031.9-3.01.

Конструктивные решения

13. Представлен расчет ширины подошвы фундамента.

14. Тип кладки указан на Листах АС-3, АС-13. Кладка принята по серии 2.130-8.

15. Развертки фундаментных блоков, Лист АС-24:

- указано расчетное сопротивление грунта основания;
- отметка низа фундамента принята ниже глубины промерзания грунта.

16. Лестница, Лист АС-42:

- предусмотрены опорные подушки под балки площадок;
- добавлены противопожарные мероприятия по защите косоуров.

17. Разрез по крыши, Лист АС-46. Исключены продухи, предусмотрены чердачные окна.

18. Разрезы, план кровли, Лист АС-45, Лист АС-49. Показаны вентшахты.

19. Лист АС-51. Откорректировано количество стоек крыши, расход металлочерепицы.

20. Предусмотрен п.5.94 СНиП РК 3.02-06-2009, добавлен расход настила.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Раздел ВК

21. Представлены откорректированные технические условия по водоснабжению и водоотведению для строительства общежития для малосемейных на 50 мест в г. Аягоз Аягозского района ВКО дополненные информацией по точке подключения к водопроводу, гарантированному напору в точке подключения, диаметру и материалу трубопровода в точке подключения.

22. Представлено согласование проектных решений на соответствие техническим условиям с районной эксплуатационной частью в городе Аягозе.

Пояснительная записка

23. Предусмотрен демонтаж существующего чугунного водопровода диаметром 100 мм, попадающего под пятно застройки в спецификации. В пояснительной записке описан вынос трубопровода из зоны строительства.

24. Информация о том, что водоснабжение общежития предусматривается от существующей водопроводной сети диаметром 100 мм подтверждено откорректированными техническими условиями.

25. Информация о том, что водоотведение сточных вод от общежития запроектировано во внутриплощадочную канализационную сеть диаметром 350 мм подтверждено новыми техническими условиями.

26. Расход воды на наружное пожаротушение в 20 л/с обоснован ссылкой на пункт и таблицу норматива.

27. Представлен и внесён в пояснительную записку расчет по подбору диаметра счетчика учета воды на вводе в общежитие.

28. Откорректирован расход воды на внутреннее пожаротушение – 1 струя по 2,5 л/с.

Чертежи

-НВК

29. Лист 1. Текст общих указаний откорректирован по замечаниям к пояснительной записке.

-ВК

30. Лист 1. Текст общих указаний откорректирован по замечаниям к пояснительной записке.

Электротехнические решения

31. Исключен реклоузер в рабочем проекте.
32. Уточнено количество сигнальной ленты, кирпичей для кабельной траншеи.
33. Учтены трубы и муфты для КЛ-0,4 кВ.
34. Пересмотрены медные кабеля на алюминиевые согласно п. 12.3 СН РК 4.04-23-2004*.
35. Уточнены номинальные токи автоматических выключателей согласно п. 7.2, п.9.6 СН РК 4.04-23-2004*.
36. Выделены светильники аварийного освещения согласно п. 7.78 СН РК 2.04-05-2002*.
37. Представлено основание для проектирования согласно СН РК 3.02-09-2001.
38. Представлено согласование применение электрической энергии в целях горячего водоснабжения согласно п.13.1 СН РК 4.04-23-2004*.

Системы связи и сигнализации

39. Указана ссылка на строительную часть для фундамента ШРД-600.
40. Уточнены размеры ПВХ труб для прокладки кабеля связи.

Сметная документация

41. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-22.
42. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.
43. Дополнены затраты на покрытие слуховых окон металлочерепицей в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 12.
44. Уточнены расценки на прокладку трубопровода в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 16.
45. Уточнены расценки на озеленение в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 47.
46. Исключены затраты на установку реклоузера, согласно проектным данным.
47. Дополнена стоимость трансформатора к КТПН в соответствии с проектными данными.
48. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Таблица 8

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	4	4	-
2	Площадь застройки	кв.м	791,35	791,35	-
3	Общая площадь здания	кв.м	4255,92	4255,92	-
4	Общая площадь квартир	кв.м	1755,20	1755,20	-
5	Строительный объем	куб.м	11100,11	11100,11	-
6	Количество квартир, в т.ч. - однокомнатных, - двухкомнатных	шт.	50 40 10	50 40 10	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	98,667	96,168	-2,499
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	90,138	89,413	-0,725
7.2	оборудование		6,486	4,724	-1,762
7.3	прочие затраты		2,043	2,031	-0,012
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	324,677	317,697	-6,980
	в том числе:				
8.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	246,688	244,704	-1,984
8.2	оборудование		17,750	12,928	-4,822
8.3	прочие затраты		60,239	60,065	-0,174
	из них:				
	- 2015 г.	млн. тенге		12,365	
	- 2016 г.			305,332	
10	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки расценок в соответствии с СН РК 8.02-05-2002 и приведения сметной документации в соответствие с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Общее снижение сметной стоимости составило 6,980 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство общежития для малосемейных на 50 мест 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 основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания 4 этажей

Общая площадь участка 0,37 га

Общая площадь здания	4255,92	кв.м
Общая площадь квартир	1755,20	кв.м
Строительный объем	11100,11	куб.м
Количество квартир	50	шт
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	96,168	млн. тенге,
в т. ч. СМР	89,413	млн. тенге
оборудование	4,724	млн. тенге
прочие затраты	2,031	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	317,697	млн. тенге
в т. ч. СМР	244,704	млн. тенге
оборудование	12,928	млн. тенге
прочие затраты	60,065	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,0	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 представлении на утверждение и выдаче 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 в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО ПИИ «Семстройпроект» в соответствии с условиями договора от 21.09.2015 г. № 0314.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Аягөз қаласындағы шағын отбасыларға арналған 50 орындық жатақхана құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	4	қабат
Аумақтың жалпы ауданы	0,37	га
Ғимараттың жалпы ауданы	4255,92	шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	1755,20	шаршы метр
Құрылыс көлемі	11100,11	текше метр
Пәтерлер саны	50	дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	96,168	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	89,413	млн. теңге
жабдық	4,724	млн. теңге
басқада шығын	2,031	млн. теңге
2015-2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	317,697	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	244,704	млн. теңге
жабдық	12,928	млн. теңге

басқада шығын	60,065	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,0	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 отанд ық 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 21 қыркүйектегі № 0314 шарттың талаптарына сәйкес «Семстройпроект» ЖІИ ЖШС кепілдік етеді.

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Шушакова Т.А.

Эксперт

Абылханов М.К.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Салимов Б.Я.

Заместитель директора

Омельяненко Е.Н.

Эксперт