Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директорының м.а.
Қ.Қ. Қандығұлов

«Ақтөбе қаласында 70 пәтерге арналған шағын отбасылық жатақхана» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

26.01.2017 ж. № 04-0017/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Comfort House City» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбгражданпроект» ӨК,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласында 70 пәтерге арналған шағын отбасылық жатақхана» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Кандыгулов К.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0017/17 от 26.01.2017 г.

по рабочему проекту

«Малосемейное общежитие на 70 квартир в г.Актобе»
(без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Comfort House City»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПрК «Актюбгражданпроект»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Малосемейное общежитие на 70 квартир в г.Актобе» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Малосемейное общежитие на 70 квартир в г.Актобе» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0248 от 02.12.2016 г., между филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Comfort House City».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Comfort House City», г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПрК «Актюбгражданпроект», государственная лицензия ГСЛ №004824 от 11.05.2001 года, выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 07.05.2012 года, категория лицензии – I.

ГИП – Шуиншалин Е.У. (приказ № 37-к от 27.04.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Comfort House City» от 27.04.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание №1011 от 17.11.2016 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;
- постановление №4779 от 14.11.2016 года о передаче ТОО «Comfort House City» земельного участка во временное возмездное землепользование;
- акт на право частной собственности №0246105 от 10.11.2016 года на земельный участок с кадастровым номером 02-036-007-289, площадью 0,5 га;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актобе.

Технические условия:

- №297/102с от 03.05.2016 года на отпуск электрической мощности, выданные ТОО «Энергосистема»;
- письмо - согласование № 07-07/ЖКХ-375 от 05.05.2016 года на отпуск электрической мощности, выданное ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе»;
- №48 от 04.03.2016 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Акбулак»;
- письмо №03/1599 от 22.04.2016 года о внесении изменений в технические условия №48 от 04.03.2016 года, выданное АО «Акбулак»;
- №1-6/2-0821 от 29.04.2016 года на присоединение к тепловым сетям, выданные АО «Трансэнерго»;
- №301 от 29.04.2014 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы на рабочий проект №D21-0143/16 от 08.12.2016 года, выданное РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0032/17/6 от 11.01.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;

- согласование рабочего проекта с АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №1105 от 27.06.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- альбом 0 Генеральный план. Инженерные сети;
- альбом 1 Архитектурные решения;
- альбом 2 Архитектурно-строительные чертежи;
- альбом 3 Внутренние водопровод и канализация;
- альбом 4 Отопление и вентиляция;
- альбом 5 Внутренний газопровод;
- альбом 5.1 Электротехнические чертежи
- альбом 5.2. Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре;
- спецификации оборудования;
- расчеты несущих конструкций с использованием программного комплекса «Base complete» версия 9.2 и «ЛИРА» версия10.2 (R1);
- проект организации строительства (ПОС);
- отчет арх.№35а-81 от 2016 года об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н.»;
- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2014 году ИП «Ким А.Н.»;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО НПП «Актобе Эко».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение потребности в жилье населения в результате строительства малосемейного общежития на 70 квартир.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по ул.Маресьева в г. Актобе.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31°С;
- расчетный вес снегового покрова	- 1,8 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,66 м;
- сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2016 году ИП «Ким А.Н.» (государственная лицензия №002820 от 24.12.2004 года, приложение

к лицензиии от 28.05.2012 года), инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- 1 слой – почвенно-растительный, мощность слоя 0,2 м;
- 2 слой – суглинки легкие песчанистые, твердые с прослоями мелкого песка, просадочные (1 типа), мощность слоя 4,3 м;
- 3 слой – пески средние, средней плотности, мощность слоя 5,5 м.

Основанием фундаментов служат суглинки с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{II} =26кПа; φ_{II} =19°; ρ =1,77 т/м³, E = 6 МПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали, к алюминиевым оболочкам кабелей - высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – высокая.

Грунты - незасоленные.

Грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 6,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в северо-западной части г.Актобе, на пересечении улиц Маресьева и Ливенцова, в районе КДП №1 на свободной от застройки территории.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на материалах топографической съёмки. Система высот - Балтийская, система координат - местная.

На проектируемой территории размещены: малосемейное общежитие на 70 квартир, газорегуляторный шкаф, площадка для отдыха детей, площадка для отдыха взрослых, спортивная площадка, хозяйственная площадка, оборудованная площадка для мусоросборников, стоянка для временного хранения автомобилей.

Территория общежития разбита на зоны: жилую, отдыха и хозяйственную.

В жилой зоне размещено здание малосемейного общежития на 70 квартир. Зона отдыха включает спортивную площадку, детскую площадку, площадку для отдыха взрослых и площадку для тихого отдыха. К хозяйственной зоне относятся хозяйственная площадка, территория под площадку для газорегуляторного шкафа и оборудованной площадки для мусоросборников.

Дорожные покрытия с возможностью проезда пожарных машин запроектированы с твердым асфальтобетонным покрытием, пригодным к ремонту. Расстояние от края проезда до стены здания 6,0 м. Вдоль фасада здания не имеющего входов предусмотрена полоса шириной 6,0 м пригодная для проезда пожарных машин.

Пешеходные дорожки, площадка для отдыха взрослых и хозяйственная площадка вымощены бетонной плиткой ГОСТ 17608-91, площадка для отдыха детей имеет эконом-покрытие на твердой основе «Мастерфайбр», спортивная площадка имеет покрытие из резиновой крошки «Мастерспорт».

Размещение площадок выполнено с соблюдением всех норм безопасности и санитарными разрывами.

На спортивной площадке размещено тренажерное оборудование, на площадке для отдыха детей размещены игровые малые архитектурные формы. На площадке для отдыха взрослых размещены столы со скамьей, лавочки со спинкой. На хозяйственной площадке размещаются установки для сушки белья. У входа в здание общежития предусмотрены лавочки, урны.

территория проектируемого общежития

Ситуационная схема района Рис.1

Для выполнения условий безопасного отдыха детей проектом предусмотрено декоративное металлическое ограждение детской площадки высотой 0,6 м и спортивной площадки сварными металлическим панелями высотой 1,6 м.

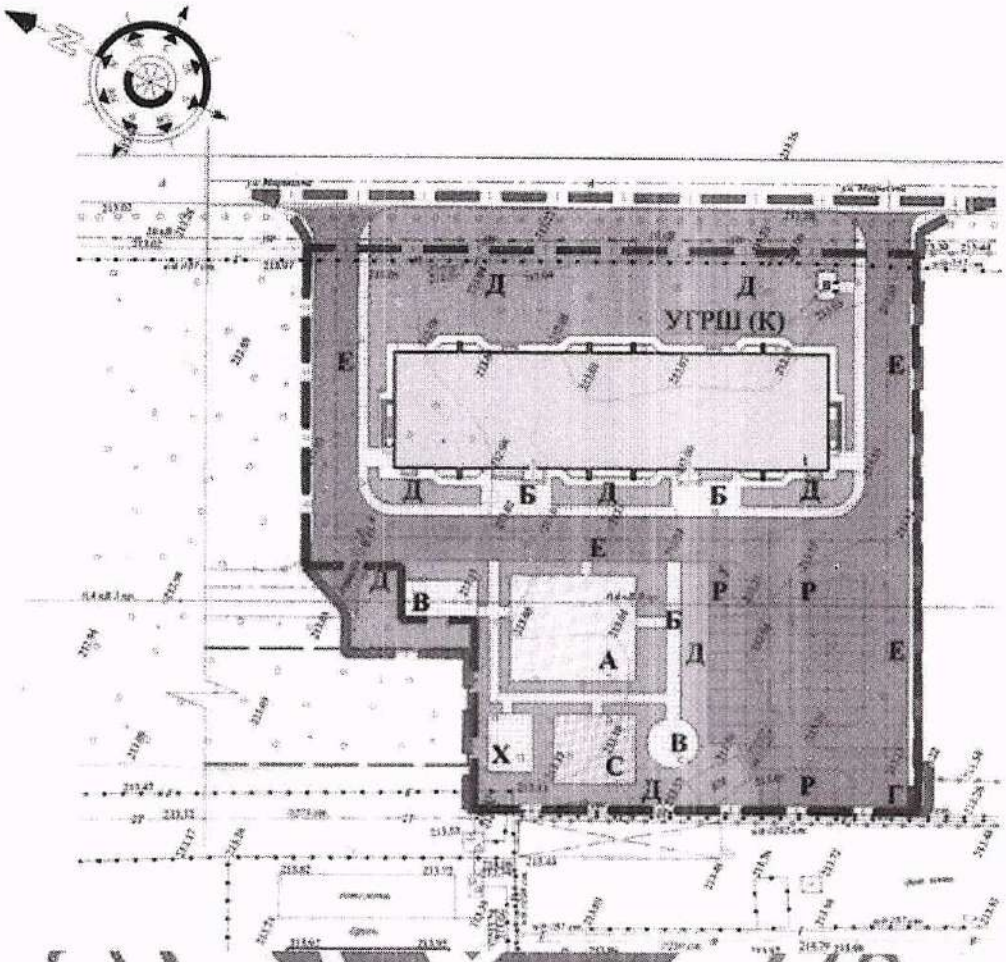
Во дворе малосемейного общежития предусмотрена стоянка временного хранения автомобилей для жителей на 108 парковочных мест, в том числе одно парковочное место для маломобильных групп населения.

Предусмотренная на территории оборудованная площадка для мусоросборников рассчитана на установку 2 контейнеров с крышками. Оборудованная площадка для мусоросборников ограждена с трех сторон глухим ограждением.

Установка газорегуляторная шкафная ограждена металлическим забором высотой 1,6 м. Панели и столбы ограждений оцинкованные и окрашены полимерной краской.

План организации рельефа разработан на топооснове в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее в пониженные участки рельефа.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрены бордюрные пандусы для перемещения с проезжей части на тротуар и далее на первый этаж. Высота бордюрного камня в местах пересечений тротуаров с проезжей частью 4 см.



Условные обозначения:

1	Проектируемое общежитие
УГРШ(к)	Установка газорегуляторная шкафная
А	Площадка для отдыха детей
Б	Плиточное покрытие площадок, дорожек
В	Площадка для отдыха взрослых
С	Спортивная площадка
Е	Асфальтовое покрытие проездов
Г	Оборудованная площадка для мусоросборников
Д	Территория озеленения
Р	Стоянка для временного хранения автомобилей
	Граница проектируемой территории
	Граница отведенного земельного участка по акту.

Ситуационная схема генплана Рис.2

В озеленении применена рядовая посадка деревьев: тополь обыкновенный, клен татарский, групповая посадка кустарников (боярышник, сирень), однорядная посадка кустарника. Проектирование зелёных насаждений произведено в соответствии с

нормативными расстояниями до проектируемых и существующих инженерных сетей, зданий и сооружений. Расстояние между деревьями 4 - 5 м. Расстояние от дерева до проезжей части 2 м, здания 5 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа проектируемого малосемейного общежития, что соответствует абсолютной отметке 215,15.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Коли-чество
1.	Площадь проектируемой территории, в том числе: - площадь участка по акту - площадь благоустраиваемой прилегающей территории	га га га	0,62 0,56 0,06
2.	Площадь застройки	$м^2$	1048,0
3.	Площадь покрытия проездов, дорожек и придомовых площадок, в том числе: - площадка для отдыха взрослых - площадка для отдыха детей - спортивная площадка - хозяйственная площадка	$м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^2$	2791,0 88,0 247,0 108,0 49,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2361,0
5.	Открытые автостоянки	машиномест	33

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое малосемейное общежитие представляет собой 5-ти этажное здание коридорного типа с подвалом и холодным чердаком. Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 58,0х15,0 м.

Высота жилых этажей 2,8 м. Высота подвала 2,64 м в чистоте. Высота чердака переменная 1,4-1,65 м. Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки парапета 18,2 м.

По классификации жилых зданий малосемейное общежитие относиться к IV классу (табл. 1 СНиП РК 3.02-43-2007).

Здание малосемейного общежития имеет два обособленных входа, оборудованные крыльцом и козырьком. Покрытие, подшивка с низу и экран козырька из оцинкованного профилированного листа ГОСТ 24045-2010, монтированного по металлическим рамам и стойкам, с низу обшивается металлосайдингом ГОСТ 24045-2010. Также в соответствие МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», на путях передвижения инвалидов на колясках внутри подъездах до отм. 0,000 и снаружи здания предусмотрен пандус шириной 1,2 м с уклоном 8% с ограждением по обеим сторонам и поручнями высотой 0,7 и 0,9 м.

Чердачное пространство выполнено в виде единого объема в пределах всего здания. Подъем на чердак через люк-лаз по вертикально прикрепленным к стене металлическим лестницам-стремянкам с каждой лестничной площадки 5-го этажа.

Кровля – плоская, трехслойный рулонный ковер из наплавляемого бикроста с внутренним водостоком атмосферных осадков. Выход на кровлю с чердачного пространства по вертикально прикрепленным к стене металлическим лестницам-стремянкам через будку выхода на крышу.

В подвале расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания. Вход в подвал предусмотрен с наружи с двух торцов общежития через лестницу в пристроенном приямке. Приямок закрытый имеет навесное покрытие из оцинкованного профилированного листа ГОСТ 24045-2010 по металлическим каркасам.

На 1-этаже предусмотрены помещения пожарного поста, квартира для людей с ограниченными возможностями и обычные квартиры.

С 1 по 5 этажи расположены 70 шт. квартир из них: однокомнатных - 23 шт.; двухкомнатных - 47 шт. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и не жилых помещений непроходными жилыми комнатами, кухнями, совмещенными санузлами, балконами. Вход в каждую квартиру предусмотрен через прихожую, рядом с входом расположена кухня с выходом на балкон. Планировка жилых квартир и в целом жилой дом ориентирован с учетом нормируемой инсоляции.

Для вертикальной связи этажей здания и эвакуации людей проектом предусмотрены две внутренние лестничные клетки типа Л1. Выходы из квартир осуществляются в общий коридор, который имеет выходы на лестницы, выходящие непосредственно наружу. Лестничная клетка имеет естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах и витражную перегородку с дверью из коридора. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Окна и двери балконные - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – деревянные по серии СТ РК 943-92. Двери наружные тамбурные и входные в квартиры - металлические утепленные.

Витражи – из алюминиевого переплета с одинарным остеклением.

Наружная отделка

Стены – облицовка из фасадного желтого с вставками из красного и белого кирпича ГОСТ 379-2015.

Цоколь, подпорные стенки крылец и пандусов – облицовочная плитка под природный камень СТ РК 958-93.

Площадка крыльца, ступени – неглазурованная керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Марши пандуса – бетонные с железнением.

Внутренняя отделка

Потолки – выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА.

Стены – простая штукатурка, окраска ВА; низ стены тамбуров, лестничных клеток, коридоров - окраска эмалью на высоту 1,8 м;

Полы в жилых комнатах – линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80; в санузлах, тамбурах, коридорах, лестничных клетках - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; на балконах – армированная цементно-песчаная стяжка, в подвале – бетонные.

Количество, типы и площади квартир с 1-5 этажи малосемейного общежития

Таблица №2

Поз.	Тип кв.	Площадь 1 кв. м²	Общая площадь 1 кв. м²	Количество этажей						Площадь квартир по зданию, м²	Общая площадь квартир по зданию, м²
				1	2	3	4	5	Всего		
1	1А	31,10	31,90	4	2	2	2	2	12	373,20	382,80
2	1А1	31,10	34,10	2	2	2	2	2	10	311,00	341,00
3	1Б	29,10	29,90	1	-	-	-	-	1	29,10	29,90
4	2А	44,60	45,40	7	8	8	8	8	39	1739,00	1770,60
5	2Б	47,60	48,40	-	2	2	2	2	8	380,80	387,20
	Однокомнатные								23	713,30	753,70
	Двухкомнатные								47	2119,80	2157,80
Итого по зданию									70	2833,10	2911,50

Основные технические показатели малосемейного общежития

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	5
2.	Площадь застройки	м²	1048,00
3.	Площадь жилого здания	м²	3842,20
4.	Общая площадь квартир	м²	2911,50
5.	Строительный объем здания	м³	18475,00
	в том числе ниже отм.0.000	м³	2836,50
6.	Количество квартир	шт.	70

6.2.3 Конструктивные решения

Общежитие

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.2. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема принята с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен, связевыми сетками, а также связью стен и перекрытий.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Base complete» версия 9.2 и «ЛИРА» версия10.2 (R1).

Фундаменты под стены – ленточные сборные железобетонные плиты СТ РК 956-93 и ленточные железобетонные, монолитные плиты, бетон принят класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе, арматурная сетка принята из арматуры класса AIII ГОСТ 5781-82.

В основании фундаментных плит толщиной 300 мм предусмотрена щебеночная подготовка из щебня фракций 20-40 толщиной 200 мм до отметки низа фундаментных плит толщиной 500 мм.

По верху фундаментных плит непрерывно под все наружные и внутренние стены выполнен армобетонный пояс, бетон принят класса В15, W4, F100 на сульфатостойком

цементе, продольная арматура принята класса AIII ГОСТ 5781-82, поперечная Вр-1 ГОСТ 6727-80 с шагом 250 мм.

Под сборные фундаментные плиты предусмотрена уплотненная песчаная подготовка толщиной 100 мм. Под монолитные фундаментные плиты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат суглинки с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{II} = 26 кПа; φ_{II}=19°; р =1,77 т/м³, Е =6 МПа.

Стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Углы и пересечения стен армируются сеткой из арматур ø4 Вр-I с ячейкой 250х250 мм ГОСТ 6727-80 в каждом ряду кладки.

В уровне низа перекрытия подвала непрерывно по всем наружным и внутренним стенам в слое цементного раствора уложен распределительный армопояс, бетон принят класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе, продольная арматура принята класса AIII ГОСТ 5781-82, поперечная Вр-1 ГОСТ 6727-80 с шагом 250 мм.

Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 и из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Перегородки в подвале из керамического кирпича марки М75 на растворе марки М25 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Наружные стены – трехслойные с эффективным утеплителем из негорючего экструдированного пенополистирола «Технолекс 30-250» толщиной 80 мм, расположенным между облицовочным слоем кладки и основным.

Наружный слой толщиной 120 мм запроектирован из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 М150 на растворе М75, F50.

Внутренний основной слой толщиной 380 мм из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 марки 150, F50 на растворе марки 75. Общая толщина стены 580 мм.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из арматурных сеток с антикоррозийным покрытием.

Нагрузка от облицовки по высоте здания передается на основную часть стены посредством монолитных армированных поясов из керамзитобетона, расположенных через каждые 2 этажа по высоте.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8, выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «В», гибкие связи приняты в виде сварных сеток из арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82 диаметром 6 мм и 4 Вр-1 ГОСТ 6727-80 с антикоррозийным покрытием.

В углах и пересечениях стен укладываются связевые сетки, в уровне верха перекрытий на всех этажах из арматурной проволоки ø4Вр-I ГОСТ 6727-80. Предусмотрено армирование простенков в наружных стенах 1-4 этажей арматурной проволоки ø4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки. Простенки по оси «Б» 1 этажа армированы арматурной проволоки ø4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50х50 мм через 2 ряда кладки.

Перегородки межкомнатные из силикатного кирпича марки М100 на растворе марки М25 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

В санузлах и вентиляционных каналах из керамического кирпича марки М100 на растворе марки М50 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, стальные перемычки из уголков по ГОСТ 8509-93. Прогоны и опорные плиты по серии 1.225-2.

Перекрытия и плиты лоджий – из сборных железобетонных пустотных плит по серии ИЖ 568 СТ РК 949-2002 и шифр ПБ 220.17-1. Балконы - сборные железобетонные индивидуальные. Ограждение балконов и лоджий кирпичное толщиной 120 мм, высотой 1,2 м.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера № 20 по ГОСТ 8240-97. Металлические балки закрытых лбов – из прокатного профиля швеллер №27 ГОСТ 8240-97. Площадки по серии ИЖ 568, ограждение лестниц и площадок по серии 1.256.2-2. Металлические балки и косоуры оштукатурены по сетке рабица.

Кровля – плоская рулонная с организованным внутренним водостоком.

Покрытие кровли три слоя рулонного материала (бикрост), два слоя подкладочных ТПП ГОСТ 30547-97 и один верхний слой ТКП ГОСТ 30547-97 по верху предусмотрен защитный слой из гравия. Разуклонка на кровле из керамзитового гравия (D=600 кг/м³) толщиной до 150 мм, по верху армированная стяжка толщиной 30 мм.

Утеплитель над последним этажом – экструдированный пенополистирол «Технолекс 30-250 Стандарт» толщиной 150 мм, пароизоляция принята из одного слоя полиэтиленовой пленки. Плиты парапетов приняты по серии 1.138.1-20. Высота парапета 0,7 м.

Вокруг здания запроектирована бетонная отмостка с уклоном 3% из бетона класса В10, F50 толщиной 130 мм, по уплотненному щебнем грунту толщиной 150 мм, шириной 1,5 м.

Специальные инженерные мероприятия:

Водозащитные мероприятия:

- вертикальная планировка территории предусмотрена с обеспечением надежного стока атмосферных вод;
- запроектирована уширенная водонепроницаемая бетонная отмостка вокруг здания с уклоном не менее 3° шириной 1,5 м;
- обратная засыпка пазух производится суглинистым грунтом оптимальной влажности, засыпка производится слоями с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³, уплотнение производится без поливки водой;
- полы в подвале бетонные, что исключают попадание влаги под фундаменты из-за утечки из сантехнических коммуникаций.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ 115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ПФ – 0142 ТУ 6-10-11-56-28-75.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и требованиям СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т° = минус 31°С, для вентиляции Т° = минус 31°С, продолжительность отопительного периода 203 суток.

Суммарный расчетный расход тепла на общежитие – 431000 ккал/час.

В том числе: на отопление – 246000 ккал/час;

на горячее водоснабжение – 185000 ккал/час.

Отопление и горячее водоснабжение решается по независимой схеме через теплообменники. установленные в тепловом пункте, горячее водоснабжение – по закрытой схеме.

Теплоснабжение здания – от существующих городских тепловых сетей.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ г.Актобе. Теплоноситель с параметрами плюс 110-70°С.

Присоединение к тепловым сетям предусмотрено по закрытой схеме с установкой в тепловом пункте пластинчатых теплообменников. В теплообменниках приготавливается вода для систем отопления и горячего водоснабжения.

Параметры теплоносителя в системе отопления плюс 80-60°С, для горячего водоснабжения плюс 60°С. Горячее водоснабжение по 2-х ступенчатой схеме через теплообменники.

Рабочим проектом предусмотрена установка автоматизированного теплового пункта. Тепловой пункт оборудован:

- теплообменниками на систему отопления и горячего водоснабжения; циркуляционными и подпиточными насосами на систему отопления и горячего водоснабжения.

Насосы устанавливаются под нежилыми помещениями (кухня, санузел). Насосы приняты без фундаментные.

Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимый по СНиП II-12-77. В тепловом пункте предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии типа ТСР, а также автоматическое регулирование заданного расхода, температуры воды и давления. Схема системы отопления общежития принята двухтрубная, горизонтальная, поквартирная с установкой теплосчетчиков в каждой квартире. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами. Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов. Трубопроводы для поквартирной разводки систем отопления приняты из полипропиленовых армированных труб диаметром 25х4,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, а магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы теплового пункта из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 159х4,0 мм, 108х4,0 мм, 89х4,0 мм и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 50х3,5 мм (dy50), 40х3,5 мм (dy40), 32х3,2 мм (dy32), 25х3,2 мм (dy25), 20х2,8 мм (dy20). В местах прохода труб через перекрытия, стены предусмотрены гильзы из обрезков труб большого диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами.

Для опорожнения систем отопления предусмотрена дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов. В качестве запорной и дренажной арматуры приняты шаровые краны.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы теплового пункта и систем отопления, проложенные в подвале изолируются матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем МС-50.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрывают антикоррозийным покрытием-краской БТ177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

В помещении теплового пункта предусмотрена механическая вентиляция: вытяжка-через вентилятор, установленный в наружной стене; приток – через вентиляционную решетку, установленную в нижней части двери.

Отопление лестничной клетки предусмотрено отдельной ветвью. Нагревательные приборы устанавливаются на первом этаже.

Вентиляция квартир естественная. Вытяжка предусмотрена через вентиляционные каналы кухонь и санузлов.

Производство и приямку строительно-монтажных работ вести в соответствии с требованиями главы СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение и канализация

В здании общежития запроектированы следующие системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая;
- внутренние водостоки.

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд в здании запроектирована система холодного водоснабжения с непосредственным отбором воды от существующего городского водопровода.

Расчетные расходы составляют: 29,4 м³/сут; 4,82м³/час; 2,31л/с.

Вода от ввода водопровода разводится на хозпитьевые и противопожарные нужды. Магистральные сети водоснабжения прокладываются под потолком подвала из стальных водогазопроводных не оцинкованных труб диаметрами 26,8х2,8мм ÷75х3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы для узла учета холодной воды выполнены из стальных водогазопроводных не оцинкованных труб диаметром 75х3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Водопроводные стояки и подводки к санитарным приборам прокладываются открыто в санитарно-технических узлах из полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 мм; 32х5,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Согласно табл.1,3 СНиП РК 4.01-41-2006* расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/с.

В здании установлены пожарные шкафы, оборудованные кранами диаметром 50мм, рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм и двумя огнетушителями вместимостью по 5 л.

Потребный напор у пожарного крана при расходе воды 2,5 л/с составляет 10 м, высота компактной струи 6 м.

Требуемый напор в системе при хозяйственно-питьевом режиме – 24,0 м, при внутреннем пожаротушении – 35,0 м.

Для обеспечения требуемого напора согласно технических условий №48 от 04.03.2016 года,выданных АО «Акбулак», производится замена повысительного насосного оборудования в существующей повысительной насосной станции 3 подъема (ПНС).

В тепловом пункте подвала предусмотрено ответвление на приготовление горячей воды диаметром 48х3,5 мм.

Для стальных трубопроводов предусмотрено антикоррозийное покрытие – масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Трубопровод, прокладываемый в пределах подвала изолируется по серии 7.903-9-2, выпуск 1.

На вводе в здание в помещении водомерного узла установлен прибор общего учета холодной воды с информационно-измерительными системами с возможностью дистанционного снятия показаний и передачи информации «SONO DN32».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте с циркуляцией горячей воды по магистралям и стоякам.

Расчетные расходы составляют: 17,15 м³/сут; 3,09 м³/час; 1,54 л/с.

Магистральные сети водоснабжения прокладываются под потолком подвала из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметрами 25х4,2 мм÷ 63х10,5 мм.

Стояки водоснабжения и подводки к санитарным приборам проложены открыто в санитарно-технических узлах из полипропиленовых армированных труб диаметрами 20х3,4 мм÷ 40х6,7мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов аналогично холодному трубопроводу.

Магистральный трубопровод проходящий в подвале и на чердаке изолируется по серии 7.903.9-2, выпуск 1.

Стояки горячего водоснабжения на чердаке объединяются кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы в подвале.

Канализация

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в здании общежития принята система хозяйственно-бытовой канализации с отводом стоков в дворовую канализационную сеть.

Сборные канализационные сети выполнены под потолком подвала с уклоном в сторону выпуска.

Стояки и отводящие от санитарных приборов трубопроводы прокладываются открыто в санитарно-технических узлах.

На сетях внутренней бытовой канализации для чистки систем предусмотрены прочистки и ревизии.

Внутренние канализационные сети, стояки и отводящие трубопроводы выполнены из полипропиленовых труб и фасонных частей диаметрами 50 мм и 100мм по ГОСТ 22689-89.

Сети бытовой канализации отводящие сточные воды вентилируются через стояки, которые объединяются на чердаке в один сборный вентиляционный трубопровод, вытяжная часть которых выводится через кровлю.

Сборный вентиляционный трубопровод, проходящий на чердаке подлежит тепловой изоляции по серии 7.903-9-2, выпуск 1.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется по внутренним водостокам.

Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть канализации на зимний период года.

Для отвода талых вод с кровли устанавливаются водосточные воронки.

Сети внутренних водостоков в подвале запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных диаметром 42х2,8 мм (перепуск).

Водосточный стояк выполнен из стальных труб диаметром 108х4,0мм ГОСТ 10704-91.

Трубопровод на чердаке предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы в подвале и на чердаке в целях антикоррозийной защиты покрываются масляно- битумом в 2 слоя по грунту ГФ-021 и изолируются по серии 7.903-9, выпуск 1.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект внутреннего газоснабжения разработан в соответствие СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСН 4.03-01-2003 «Требования промышленной безопасности распределения и потребления природных газов», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» и «Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах».

Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа Q=8000ккал/нм³ Y=0,73кг/м³, на вводе газопровода в кухнях устанавливаются сигнализаторы загазованности в составе: электромагнитный клапан, сигнализатор метана, сигнализатор оксида углерода.

Для учета расхода газа в кухнях квартир предусмотрена установка газового счетчика G-1,6. В кухнях установлены газовые плиты ПГ4 (70 шт.), расход одной газовой плиты 1,26 м³/час.

В спецификации учтены материалы и арматура от врезки в фасадный газопровод.

Трубопроводы системы газоснабжения прокладываются открыто с помощью хомутов. В проекте приняты стальные водогазопроводные трубы диаметрами 21,3х2,8 мм, 26,8х2,8 мм, 33,5х3,2 мм по ГОСТ 3262-75. При прокладке через конструкции здания газопровод заключается в футляр. Пространство между газопроводом и футляром заделывается эластичными материалами. Пространство между стеной и футляром заделывается бетонным раствором. Стальные трубопроводы покрыты антикоррозийным покрытием – краской в два слоя, по грунтовке в два слоя.

В местах прохода газопровода антресоли не устраиваются. В квартирах двери кухонь открываются наружу и имеют зазор (между дверью и полом) сечением 0,02 м².

Электротехнические решения

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве вводного устройства (учетного) приняты шкафы ВРУ-1-12-56УХЛ4 ГОСТ 32396-2013 и распределительные ВРУ-1-47-56УХЛ4 ГОСТ 32396-2013, которые предусмотрены в электрощитовой в подвале общежития.

Прибор учета электроэнергии «Меркурий-231 АТ-011» ГОСТ 31818.11-2012 предусмотрен в комплекте ВРУ1-12 на каждом вводе.

Магистральные сети выполнены кабелем марки ВВГ ГОСТ 16442-80 в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) ГОСТ 18599-2001 открыто под потолком подвала. Вертикальные участки (стояки) выполнены в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) ГОСТ 18599-2001 скрыто в бороздах кирпичных стен.

В электрощитовой предусмотрен внутренний контур заземления из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 103-2006.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ РК.

Основные показатели:

- напряжение	380/220 В;
- расчетная мощность	77,0 кВт;
- расчетный ток	121,6 А;
- максимальная потеря напряжения	1,3 %;
- коэффициент мощности cos φ	0,96.

Внутреннее электроосвещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве осветительных щитов приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное;
- ремонтное.

Светильники аварийного освещения используются для дежурного освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Управление рабочим освещением в помещении осуществляется по месту выключателями.

Групповая осветительная сеть выполнена проводом ВВГ ГОСТ 16442-80 скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Этажные щиты ЩЭ3 ГОСТ Р 51628-2000 установлены в коридорах каждого этажа, в нишах кирпичных стен. В шкафах размещаются счетчики учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий и распределительные коробки для слаботочных устройств.

Линии групповой сети проложены от щитков выполнены трехпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE- проводники).

В комнатах установлены электрические звонки с кнопкой у входа.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников. В санузлах квартир установлен настенный патрон над дверью.

В ванных предусмотрена установка светильника над умывальником.

Высота установки розеток на кухнях квартир 0,8 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
- основная и дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;
- защитное заземление;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, питающих бытовые розетки;
- установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом.

Ремонтное освещение предусмотрено от ЯТП – 0,25 кВт 220/36В в электрощитовой, тепловом пункте и водомерном узле.

Металлические корпуса светильников и ЯТП заземлены.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные. В качестве дымовых извещателей приняты ИП 212-45 ТУ 4371-006-12215496-00, предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. При срабатывании извещателей включаются оптический индикатор.

У выхода установлены ручные извещатели ИПР-513-10 ГОСТ Р 51330.9-99.

Все извещатели подключены в приемно-контрольные охранно-пожарные приборы «Гранит-24» (4 шт.) и «Гранит-16» ТУ-4372-033-11858298-06, которые предназначены для контроля состояния 24 и 16 шлейфов сигнализации (ШС). Питание прибора выполнено от аварийного щитка ЩОА кабелем ВВГ-3х1,5 мм² ГОСТ 16442-80. Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А. Приемно-контрольные охранно-пожарные приборы «Гранит-24» (4 шт.) и «Гранит-16» установлены в помещении вахты.

Проводка выполнена кабелем КСПВ-2х0,5мм², КСПВ-4х0,5мм ТУ 3581-01-39793330-2000 открыто в пластмассовых миниканалах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выходов установлены световые указатели «Призма-102» ТУ 4372-112-12215496-06 с надписью «Выход».

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-КП» ГОСТ Р 12.4.026-2001.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемого здания – II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта. Проектом предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

На площадках строительства проектом предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя, который складируется рядом с площадками строительства. В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории предусмотрена площадка для установки контейнеров. Вывоз контейнеров с мусором осуществляется автотранспортом на полигон ТБО.

Рабочий проект согласован с РГУ «Актюбинское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» (санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект №D21-0143/16 от 08.12.2016 года).

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0032/17/6 от 11.01.2017 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев, в том числе 0,5 месяцев на подготовительный период.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Оценка принятых проектных решений:

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Откорректирован тип кладки наружных стен по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен» (тип кладки наружных стен«В»).

2. Облицовочный слой выполнен с опиранием на пояса из несущего слоя стены через каждые 2 этажа по высоте здания (согласно серии 2.030-2.01.1-П3), чертежи откорректированы согласно СНиП РК 5.02-02-2010.

3. Для лицевого кирпича, основного слоя кладки наружной стены и внутренней несущей стены марки кирпича и раствора приняты соответственно М150 и М100 согласно СНиП РК 5.02-02-2010, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

4. Указаны марки и ГОСТы на утеплители ограждающих конструкций, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

5. Указана высота парапета (0,7 м) согласно СНиП РК 3.02-06-2009.

6. Ссылки данные на отмененные нормативные документы заменены на действующие в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

Инженерное обеспечение, сети системы

Электротехнические решения

Раздел ЭМ

7. Лист №6. 18724272-ЭМ. Освещение дополнено в полном объеме.

8. Лист №6 и 10. 18724272-ЭМ. Откорректированы.

9. Откорректирована спецификация согласно замечаниям.

Раздел ЭН

10. Выполняется отдельным проектом согласно задания на проектирование.
11. Выполняется отдельным проектом в разделе ЭС.
Раздел СС
12. Выполняется отдельным проектом согласно задания на проектирование.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Малосемейное общежитие на 70 квартир в г.Актобе» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- этажность	- 5 этажей;
- площадь застройки	- 1048,0 м²;
- общая площадь здания	- 3842,20 м²;
- строительный объем	- 18475,0 м³;
- продолжительность строительства	- 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Comfort House City» в соответствии с условиями договора №04-0248 от 02.12.2016 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласында 70 пәтерге арналған шағын отбасылық жатақхана» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- қабаттылығы	- 5 қабат;
- құрылыс салу ауданы	- 1048,0 м²;
- жалпы ауданы	- 3842,20 м²;
- құрылыс көлемі	- 18475,0 м³;
- құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 02.12.2016 жылғы №04-0248 келісім шарт шарттарына сәйкес «Comfort House City» ЖСШ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Биртай Б.Б.

Эксперт

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Калменов Б.К.

Эксперт

Бойченко Д.А.

Эксперт

Кукиев А.М.

Эксперт