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

«Ақтөбе қаласындағы Маресьев көшесінде еңбек жастары үшін 5 қабатты шағын отбасылы жатақхана салу»
жұмыс жобасы бойынша

11.08.2016 ж. № 04-0208/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының
құрылыс бөлімі» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылысконсалтинг» ҰО» АҚ АОФ,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласындағы Маресьев көшесінде еңбек жастары үшін 5 қабатты шағын отбасылы жатақхана салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы 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

№ 04-0208/16 от 11.08.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного малосемейного общежития для трудовой молодёжи по ул. Маресьева в г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Актобе»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АОФ АО «НЦ «Құрылысконсалтинг»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного малосемейного общежития для трудовой молодёжи по ул. Маресьева в г.Актобе»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 5-ти этажного малосемейного общежития для трудовой молодёжи по ул. Маресьева в г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0123 от 05.07.2016 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ГУ «Отдел строительства города Актобе».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Актобе», город Актобе**.**

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АОФ АО «НЦ «Құрылысконсалтинг», государственная лицензия №15002830 от 06.02.2015 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, категория лицензии – I.

ГИП – Бисенов М.Н. (приказ №9/1-П от 16.03.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 17.03.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание №509 от 21.04.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- договор дарения ПСД №1 от 20.06.2016 года между АОФ АО «НЦ «Құрылысконсалтинг» - «Даритель» и ГУ «Отдел строительства города Актобе» - «Одаряемый»;
- письмо №04-20/3430 от 11.08.2016 года о том, что проект будет реализован за счет бюджетных средств по программе 072 «Строительство служебного жилища, строительство и (или) реконструкция общежитий для трудовой молодежи и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в рамках Дорожной карты занятости 2020», выданное первым заместителем акима г.Актобе;
- письмо заказчика 01-01қб/1044 от 05.08.2016 года о том, что начало строительно-монтажных работ запланировано на сентябрь 2016 года;
- постановление акимата города Актобе №1074 от 18.03.2016 года, о предоставлении земельного участка на период строительства и проектирования малосемейного общежития;
- эскизный проект согласованный с и.о.главного архитектора города Актобе;
- перечень прайс-листов и ценовых предложений на оборудование и материалы, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

- №591 от 21.07.2016 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект №D21-0020/16 от 05.07.2016 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

- заключение государственной экологической экспертизы №D24-0207/16/5 от 29.07.2016 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- согласование с АО «Трансэнерго» от 01.08.2016 года;
- раздел ГСВ рабочего проекта согласован с ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №1927 от 26.07.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- альбом ГП «Генеральный план»;
- альбом АР «Архитектурные решения»;
- альбом КР «Конструктивные решения»;
- альбом ОВ «Отопление и вентиляция»;
- альбом ГСВ «Внутреннее газоснабжение»;
- альбом ВК «Водопровод и канализация»;
- альбом ЭО «Электроосвещение»;
- альбом ПС «Пожарная сигнализация»;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация;
- расчет фундаментов по деформациям, выполненный по расчетной программе «Лира»;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н.» в 2016 году;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Капишев Е.С.» в 2016 году;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ИП «Утегенов Серик Аюпович» в 2016 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение потребности в жилье трудовой молодёжи в результате строительства 5-ти этажного малосемейного общежития.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок под строительство малосемейного общежития расположен на территории бывшего сквера по ул. Маресьева. Естественный рельеф относительно ровный.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIA;
- скоростной напор ветра - 0,38 кгс/м^2;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м^2;
- глубина промерзания грунтов - 1,8 м;
- сейсмичность участка строительства - 5 баллов.

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа, характеризующийся резкими температурными контрастами, с холодной суровой зимой и жарким летом; быстрым переходом от зимы к лету; коротким весенним периодом;

неустойчивостью и дефицитностью атмосферных осадков; большой сухостью воздуха; интенсивностью процессов испарения; неустойчивостью климатических показателей во времени (из года в год); большим количеством солнечного тепла.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Ким А.Н.» в феврале-марте 2016 года, государственная лицензия №002820 от 24.12.2004 года, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ 1 – суглинки легкие песчанистые, коричневые, твердой консистенции, маловлажные, с прослойками песка до 1,0 см, мощностью слоя 0,2-4,5 м (плотность грунта -1,77 т/м³; модуль деформации – 14,0 МПа; удельное сцепление – 26 кПа; угол внутреннего трения - 19°). При замачивании суглинки обладают просадочными свойствами I типа с начальным просадочным давлением 0,1 МПа; относительной просадочностью при нагрузке 0,5 кг/см² – 0,0056; при нагрузке 1,0 кг/см² – 0,0096; при нагрузке 3,0 кг/см² – 0,0202. По степени морозоопасности суглинки – слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,01-0,035 д.е;
- ИГЭ 2 – песок желтовато-серый, сухой, средней крупности, мощностью слоя – до 5,5 м (плотность грунта -1,76 т/м³; модуль деформации – 15,0 МПа; удельное сцепление – 0 кПа; угол внутреннего трения - 24°).

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1 – суглинки коричневые.

Грунты – незасоленные. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для суглинков – 1,7 м; для супесей мелких и пылеватых песков – 2,02 м; для песков средних до гравелистых – 2,16 м; для крупнообломочных грунтов – 2,45 м. Расчетная глубина сезонного промерзания составляет: 1,88 м; 2,23 м; 2,47 м; 2,70 м соответственно.

Грунтовые воды на период изысканий (февраль 2016 г.) вскрыты на глубине 6,0 м и более от естественной поверхности земли. При естественном режиме питания максимально возможное сезонное колебание уровня грунтовых вод составляет 0,2-0,5 м.

Грунтово-водная среда обладает сильной степенью сульфатной агрессивностью к бетонам нормальной проницаемости марки W4; средней степенью агрессивности по отношению к арматуре железобетонных конструкций; высокой коррозийной активностью по отношению к стали.

По сейсмическим свойствам в пределах исследуемой толщи развита толща грунтов со II (второй) категорией.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства малосемейного общежития расположен на территории бывшего сквера по ул. Маресьева г.Актобе.

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

На проектируемой территории размещены: малосемейное общежитие, детская площадка с зоной для отдыха взрослых, оборудованная площадка для мусоросборников, стоянка для временного хранения автомобилей.

Дорожные покрытия с возможностью проезда пожарных машин запроектированы с твёрдым асфальтобетонным покрытием, пригодным к ремонту. Ширина проезжей

части - 6,0 м, тротуаров – 1,5 м.

На детской площадке и у входа в подъезды размещены малые архитектурные формы.

Во дворе жилого общежития предусмотрена площадка для стоянки для временного хранения автомобилей на 40 парковочных мест.

Предусмотренная на территории оборудованная площадка для мусоросборников имеет прямоугольную форму в плане с размерами 1,2х6,4 м. Площадка рассчитана на установку шести контейнеров с плотно закрывающими крышками и ограждается с трех сторон из сплиттерных блоков высотой 1,6 м.

Условные обозначения:

1 Проектируемое 5эт. малосемейное общежитие.
2 Детская площадка.
3 Стоянка для временного хранения автомобилей.
4 Оборудованная площадка для мусоросборников.

Ситуационная схема генплана. Рис.1

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

Для благоустройства и озеленения территории предусмотрен газон с посевом многолетних трав и облагораживание существующих деревьев и кустарников.

План организации рельефа выполнен в пределах границ отведённого земельного участка. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть улицы и 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 принята 4 см.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа проектируемого общежития, что соответствует абсолютной отметке 214, 75.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1.	Площадь проектируемой территории	га	0,55
2.	Площадь застройки	$м^2$	1276,95
3.	Площадь покрытия	$м^2$	2262,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1530,0
5.	Открытые автостоянки	машиномест	40
6.	Площадь детской площадки	$м^2$	444,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое 5-ти этажное общежитие для малосемейных двухподъездное с подвалом и холодным чердаком имеет «Г» образную конфигурацию с размерами в осях 70,0х14,2 м + 15,0х14,2 м.

Высота жилых этажей – 2,8 м, помещений подвала – 2,5 м, чердака 1,2 м. Высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета 18,3 м.

По классификации жилых зданий общежитие для малосемейных относиться к малогабаритному жилье (СНиП 3.02-43-2007 по состоянию на 01.03.2016 г. таблица 1).

Входы в подъезды оборудованы крыльцом и консольным козырьком. Покрытие и подшивка козырька выполнена из оцинкованного профилированного листа ГОСТ 24045-2010 по металлическим конструкциям. Также в соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов на колясках снаружи здания предусмотрен пандус шириной 1,0 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. Подъем на чердачное пространство по вертикально прикрепленной к стене металлическим лестницам-стремянкам 5-го этажа каждого подъезда.

Кровля – рулонный ковер из наплавляемого бикроста с внутренним организованным водостоком атмосферных осадков. Выход на кровлю с чердачного пространство по вертикально прикрепленной к стене металлическим лестницам-стремянкам через будку выхода на крышу.

Подвал предназначен для помещения инженерно-технического обеспечения здания и устройства кладовых помещении (ячеек) с свободными планировками для жильцов. Вход в подвал предусмотрен с наружи рядом с подъездом по внутренней лестничной клетке с изолированным отдельным входом.

В зданий коридорного типа с 1 по 5 этажи расположены 115 шт. квартир из них: однокомнатных - 82 шт; двухкомнатных - 33 шт. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и не жилых помещений непроходными жилыми комнатами, кухнями, с совмещенными санузлами, балконами. Также в каждом этаже предусмотрены кладовые помещения и комната общего пользования. На 1-ом этаже распложен вестибюль и помещение для консьержа.

Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью лестницы Л-1 с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах и непосредственным выходом на улицу.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

- с подвала – через лестничную клетку на первый этаж и непосредственно наружу;
- с этажей жилой части – по коридору и через лестничную клетку непосредственно наружу.

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

Двери внутренние – деревянные ГОСТ 6629-88. Двери наружные и входные в квартиры - металлические утепленные индивидуального изготовления.

Наружная отделка

Стены – облицовка из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015.

Ограждения балкона – металлическая решетчатая.

Цоколь, подпорные стенки крылец и пандусов – декоративное штукатурка.

Площадка крылец, ступени - антискользящая керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Марш пандуса - бетонный

Внутренняя отделка

Потолки – выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской; в подвале затирка швов, известковая побелка.

Стены – простая штукатурка выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской; в санузлах на всю высоту облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91; низ стен в лестничных клетках, кладовых, в комнатах общего пользования и коридорах – масляная окраска на высоту 1,6 м; стены в подвале - простая штукатурка, известковая побелка.

Полы в жилых комнатах и коридорах предусмотрены из линолеума на тканевой основе ГОСТ 18108-80; в санузлах, площадки лестничных маршей, коридоры - керамическая плитка ГОСТ 6141-91; в подвале - бетонные.

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

Таблица №2

Поз.	Тип кв.	Площадь 1 кв. м^2	Общая площадь 1 кв. м^2	Количество этажей						Площадь квартир по зданию, м^2	Общая площадь квартир по зданию, м^2
				1	2	3	4	5	Всего		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1	1А	30,25	30,25	11	-	-	-	-	11	332,75	332,75
2	1Б	29,67	29,67	5	-		-	-	5	148,35	148,35
3	1В	31,36	31,36	1	-	-	-	-	1	31,36	31,36
4	1Г	32,22	32,22	1	-	-	-	-	1	32,22	32,22
5	1Д	30,75	31,03	-	12	12	12	12	48	1447,2	1489,44

6	1Е	29,77	30,66	-	4	4	4	4	16	476,32	490,56
7	2А	45,62	45,62	4	-	-	-	-	4	182,48	182,48
8	2Б	48,68	48,68	1	-	-	-	-	1	48,68	48,68
9	2В	45,52	46,40	-	4	4	4	4	16	728,32	742,40
10	2Г	47,54	48,42	-	1	1	1	1	4	190,16	193,68
11	2Д	47,07	47,95	-	1	1	1	1	4	188,28	191,80
12	2Е	47,12	48,00	-	1	1	1	1	4	188,48	192,00
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
	Однокомнатные								82	2468,20	2524,68
	Двухкомнатные								33	1526,40	1551,04
Итого по зданию									115	3994,60	4075,72

Основные технические показатели малосемейного общежития

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	5
2.	Площадь застройки	м²	1276,95
3.	Общая площадь жилого здания	м²	5241,42
4.	Общая площадь квартир	м²	4075,72
5.	Строительный объем здания	м³	22850,4
	в том числе ниже отм.0.000	м³	3060,4
6.	Количество квартир	шт.	115

6.2.3 Конструктивные решения

Здание общежития имеет Г-образную форму в плане. В месте излома здания рабочим проектом предусмотрен деформационный шов с установкой двойных стен.

Здание - II класса ответственности, II степени огнестойкости.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытий и покрытия с наружными продольными и поперечными стенами.

Расчет фундаментов по деформациям выполнен по расчетной программе «Лира».

Основанием фундаментов служат ИГЭ 1 – суглинки легкие песчанистые. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине более 6,0 м от естественной поверхности земли.

Расчетное сопротивление грунта R = 30,038 тс/м^2. Среднее давление грунта под подошвой фундаментов Рср = 22,88 тс/м^2.

Фундаменты под несущие и ненесущие поперечные и продольные стены предусмотрены сборные ленточные, из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78* и монолитных железобетонных фундаментных плит из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6; марки по морозостойкости – F100. Армирование монолитных фундаментных плит предусмотрено арматурой Ø12AIII, Ø10AI по ГОСТ 5781-82*.

Ширина подошвы ленточных фундаментов –1,0 м; 1,4 м; 1,6 м; 1,8 м; глубина заложения – 1,8 м.

Фундаменты усилены монолитным железобетонным поясом толщиной 200 мм из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости – W6; марки по морозостойкости – F100.

Армирование монолитного пояса предусмотрена арматурой Ø12AIII, Ø10AI по ГОСТ 5781-82*.

Гидроизоляция горизонтальная предусмотрена из 2-х слоев рубероида; вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза. Кирпичную кладку, соприкасающуюся с грунтом, следует обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стены наружные - многослойные из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015, толщиной 380 мм на растворе М50 с утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе, толщиной 70 мм и облицовкой лицевым силикатным кирпичом, толщиной 120 мм по ГОСТ 379-2015.

Стены внутренние - из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перегородки межквартирные толщиной 200 мм; межкомнатные – 100 мм, из газоблоков типа «Экотон.

Перегородки в санузлах, в ванных комнатах предусмотрены из керамического кирпича М150 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М50, армированные сварной сеткой 3/3/50/50, через каждые 5 рядов кладки. Углы пересечения кирпичной кладки усиливаются сварными сетками по ГОСТ 23279-2012, укладываемые через каждые 5 рядов кладки в горизонтальном шве и заделываемые в каждую сторону от пересечения стен на 1,5 м.

Каждая входная, в лестничную клетку, дверь имеет козырек входа, из прокатных уголков 50х5 мм; 75х7 мм по ГОСТ 8509-93, с покрытием из профилированных листов толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045- 2010.

Перекрытия и покрытие - из сборных многопустотных железобетонных плит по СТ РК 949-92.

На уровне перекрытия 2-ого и 4-ого этажей предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм из бетона класса В25 по прочности на сжатие, армированный сварным объемным каркасом из стержней Ø12AIII, Ø8AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1 и дополнительные перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В25 по прочности на сжатие, армированные арматурными каркасами из стержней Ø16AIII, Ø6AI по ГОСТ 5781-82*.

Балконная плита – монолитная железобетонная из бетона класса В25 по прочности на сжатие, армированные арматурными сетками из стержней Ø12AIII, Ø6AI по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.0-84 по стальным косоурам. Косоуры – из швеллера № 20 по ГОСТ 8240-97. Балки лобовые - из швеллера № 24 по ГОСТ 8240-97. Металлические косоуры оборачиваются сеткой и отштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100.

В местах опирания лобовых балок предусмотрены монолитные железобетонные опорные подушки, толщиной 200 мм из бетона класса В15 по прочности на сжатие, армированные сварными сетками по ГОСТ 23279-2012.

Ограждение лестниц – металлическое по с.1.256-1.

Пандус для МСН – монолитный железобетонный с уклоном 10º из бетона класса В15 по прочности на сжатие, армированные сварной сеткой типа 6/6/100/100 по ГОСТ 8478-81.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном 3%.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусматриваются антикоррозийные мероприятия:

- все бетонные и железобетонные конструкции нулевого цикла выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, маркой по водонепроницаемости – W6;
- наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке на битумной основе;
- под подошвой фундаментов предусматривается бетонная подготовка, толщиной 100 мм;
- горизонтальная гидроизоляция стен предусматривается из двух слоев рубероида на горячей битумной мастике;
- окраска всех металлических конструкций и соединительных изделий быстросохнущими эмалями ХВ-124 по грунтовке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно задания на проектирование, рабочий проект разработан без подводящих наружных инженерных сетей.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция, газоснабжение

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение – от городской тепловой сети, согласно технических условий АО «Трансэнерго» №1-6/2-1327 от 08.07.2016 года, с точкой врезки – в ТК73 и устройством промежуточной камеры УТ-1 для установки запорной арматуры в сторону потребителя.

Проект отопления и вентиляции разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и согласно 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 и вентиляции То=минус 31^{0}С.

Расход тепла на общежитие 595 400 ккал/час, в том числе на отопление 335 400 ккал/час, на горячее водоснабжение – 260 000 ккал/час.

На вводе в подвале общежития предусмотрен индивидуальный тепловой пункт ИТП-0,390/0,302 полного заводского изготовления в подвале, оборудованная системой автоматического контроля, управления, измерений, регистрацией данных и передачи данных телеметрии по системе GSM модем, с узлом учета тепла - "Исток ТМ вода-12".

Индивидуальный тепловой узел (ИТП) предусмотрен для независимого подсоединения системы отопления и присоединения закрытой системы горячего водоснабжения по двухступенчатой смешанной схеме. В качестве водонагревателей приняты пластинчатые теплообменники. Для обеспечения циркуляции горячей воды по магистралям и стоякам предусмотрены циркуляционные насосы для систем отопления и горячего водоснабжения. Для поддержания параметров предусмотрены регулятор перепада давления, регулятор температуры, а также расходомер «Взлет-ЭР», манометры, термометры, подпиточный насос, расширительный бак, запорно-регулирующая арматура, в том числе дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов для опорожнения систем отопления.

Параметры теплоносителя для системы отопления – 95-70ºС.

От ИТП предусмотрены 4 ветки ответвления отопления. Трубопроводы систем отопления в подвале приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 38х2,0 мм ÷ 108х4,0 мм в тепловой изоляции матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем МС-50 ГОСТ10499-95 и покровным слоем из рулонного

стеклопластика типа РСТ ТУ6-11-145-80 по антикоррозийному покрытию краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Разводка системы отопления - поквартирная, также двухтрубная горизонтальная через квартирную станцию, с устройством теплосчетчиков индивидуально для каждой квартиры, монтируется из полипропиленовых труб армированные стекловолокном PN20 СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметрами 20х2,8 мм ÷ 50х6,9 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторными клапанами, состоящими из термостатического элемента и клапана. Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского и воздухосборники - в верхних точках системы. Для отключения, регулирования и опорожнения системы предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Вентиляция

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка жилой части осуществляется через санузлы, ванные комнаты и кухни. Приток - неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон и неплотности в строительных конструкциях, вытяжка - через сборные каналы и короба с подключением к ним каналов и коробов-спутников на каждом этаже. Вытяжные шахты выводятся выше крыши на 0,5 м.

Раздача и удаление воздуха осуществляются регулируемыми вентиляционными решетками Р150, Р200 по серии 1.494-10, по ГОСТ 13448-82.

Газоснабжение внутреннее

Согласно технических условий №591 от 21.07.2016 года, выданных АПФ АО «Каз-ТрансГаз Аймак», расчетный часовой расход газа на 115-кв. в общежитий составляют – 145 м³/час. Вводы газопровода предусмотрены от фасадной разводки. Трубы фасадной разводки данным проектом не предусмотрены.

Внутренние сети газопроводов в кухни квартир выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами условного прохода 15 мм, 20 мм, 25 мм, с последующей окраской после опрессовки, с устройством кранов шаровых ГШК.

Кухни в общежитии оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами, бытовыми газовыми счетчиками G4 и системами индивидуального контроля загазованности СИКЗ-20 с датчиками СЗ-1 по метану и СЗ-2 по окиси углерода, все по 115 шт.

Кухни имеют естественную вентиляцию. В квартирах двери кухонь предусмотрены открывать наружу.

Водоснабжение и канализация

В здании общежития проектом предусмотрены следующие системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжения Т3; Т4;
- хозяйственно-бытовая канализации К1.

Расчетные расходы воды составляют:

- на хозяйственно-питьевые нужды: 70 м³/сут;
- на горячее водоснабжение: 50 м³/сут;
- расход сточных вод: 120 м³/сут.

Гарантийный напор: 18 м;

Требуемый напор - 26 м.

Водоснабжение общежития предусмотрено от наружных сетей.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды УВК-32, установленном на вводе.

В здании предусмотрена система хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода.

Холодная вода подается к санитарным приборам и пожарным кранам.

Так как располагаемый напор на вводе составляет 18 м. вод. ст., а требуемый напор при пожаре-26 м. вод. ст., проектом предусмотрена повысительная насосная станция пожаротушения Q=10м^3/час, H=21м, N=1,2кВт. (2 насоса: 1 основной, 1 резервный), N=1,2кВт.

Внутреннее пожаротушение с расходом 2,5л/с (одна струя) осуществляется из пожарных кранов. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском 16 мм.

Пожарное оборудование размещается в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В пожарных шкафах размещаются ручные огнетушители.

Сеть противопожарного водопровода предусмотрена из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 50х3,0 мм по ГОСТ 3262-75, хозяйственно-питьевой водопровод и подводки к сантехническим приборам - из полипропиленовых труб диаметром 75 мм - 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящие трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком цокольного этажа, стояками поднимаются к санитарным приборам и по этажам.

На сети предусмотрена отключающая арматура для отключения ответвлений.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от индивидуального теплового пункта расположенного в цокольном этаже.

Горячая вода подается к санитарным приборам

Сеть горячего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых армированных труб диаметрами 63 мм -20 мм PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

На сети устанавливается запорная арматура. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С. Магистральные трубопроводы проложены под потолком цокольного этажа.

В верхних точках циркуляционного трубопровода устанавливается вентиль для выпуска воздуха

Канализация

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сети наружной канализации. Выпуск канализационных сточных вод проектируется в существующую дворовую канализационную сеть.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689.0-89 с уклоном в сторону выпусков.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 метр от уровня чистого пола.

Внутренние водостоки

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

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

На кровле жилого дома в каждой ендове устанавливается три водосточные воронки.

Сети внутренних водостоков в подвале запроектированы из чугунных труб диаметром 150 мм ГОСТ 31445-2012 и стальных водогазопроводных Ду32мм (перепуск) по ГОСТ 3262-75.

Водосточный стояк и трубопровод на чердаке предусмотрен из чугунных труб диаметром 150 мм ГОСТ 31445-2012.

Предусмотрена тепловая изоляция внутренних водостоков из чугунных труб, проложенных по холодному чердаку.

Электротехнические решения

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В качестве вводного устройства (учетного) приняты шкафы ВРУ-1-14-10УХЛ4 ГОСТ 32396-2013, которая предусмотрена в электрощитовой в подвале.

Прибор учета электроэнергии «Отан-САР4У-Э712» предусмотрен в комплекте ВРУ1-14.

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

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 210,5 кВт;
- расчетный ток 303,4 А;
- максимальная потеря напряжения 1,3 %;
- коэффициент мощности cos φ 0,85.

Внутреннее электроосвещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

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

Управление рабочим в помещении осуществляется по месту выключателями.

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

Этажные щиты ЩЭ6 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).

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 выполнено от ЯТП – 0,25 кВт 220/36В.

Металлические корпуса светильников и ЯТП заземлены.

Наружное электроснабжение

Выполняется отдельным проектом согласно задания на проектирование, выданного заказчиком.

Раздел НСС и СС (телефонизация)

Выполняется отдельным проектом согласно задания на проектирование, выданного заказчиком.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

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. В качестве тепловых пожарных извещателей приняты ИП 103/5 ФИАК 425212.001ТУ. При срабатывании извещателей включаются оптический индикатор.

У выхода установлены ручные извещатели ИПРЗСУ ГОСТ Р 51330.9-99.

Все извещатели подключены в приемно-контрольные охранно-пожарные приборы «Гранит-24» (2 шт) ТУ-4372-033-11858298-06, которые предназначены для контроля состояния 24 шлейфов сигнализации (ШС). Задействовано по 23 луча. Питание прибора выполнено от аварийного щитка ЩОА ЩРВ-12 кабелем ВВГ-3х1,5 мм². Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А. Приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24» установлен 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 «Сирена-Свирель-2» СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Защитное заземление

Проектом предусмотрено заземление ВРУ.

Выносной контур заземления выполнен из круглой стали диаметром 16мм длина 5м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм (горизонтальный заземлитель).

Спуск выполнен из стали 40х4 мм ГОСТ 103-2006 и присоединен к наружному контуру заземления.

Непрерывность цепи заземления обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Все заземляющие устройства должны быть подвержены лужению.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости здания II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах с открывающимися створками для проветривания. Коридор разделен капитальной стеной с дверным проемом на две отдельные блоки.

В отделке помещений проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

Эксплуатация общежитие относится к видам деятельности с незначительным уровнем воздействия на окружающую среду и характеризуются отсутствием стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Озеленение запроектировано таким образом, что в часы наибольшей инсоляции, обеспечивает затенение мест отдыха и создает оптимальный микроклимат. Существующие зеленые насаждения /деревья, кустарники/, попадающие в зону строительства зданий, подлежат пересадке.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства предусмотрены выполнение следующих мероприятий:

- полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы вывозится с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Рабочим проектом предусмотрены конкретные мероприятия, направленные на оздоровление окружающей природной среды:

- обеспечен нормативный процент озеленения участка;
- ограничение времени холостой работы двигателей и включение временно не используемого оборудования;
- ограничение скоростей движения по подъездным дорогам без твердого покрытия для уменьшения пылеобразования;
- ограничение загрязнения и нарушения структуры плодородного слоя почвы при разливе горюче-смазочных материалов, передвижения большегрузного автотранспорта и бульдозеров.

Предусмотренное проектом инженерное обеспечение способствует сохранению чистоты окружающей среды.

Сбор твердых бытовых отходов производится в специальные контейнеры, установленные на отведенных площадках с твердым покрытием, к ним обеспечен свободный подъезд. Для исключения переполнения контейнеров, осуществляется своевременный вызов отходов на полигон ТБО спецавтотранспортом.

Рабочий проект согласован с РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» (санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект №D21-0020/16 от 05.07.2016 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 №D24-0207/16/5 от 29.07.2016 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. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Срок продолжительности строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев, в том числе 0,5 месяцев на подготовительный период. Начало реализации проекта сентябрь 2016 год согласно письма заказчика №01-01қб/1044 от 05.08.2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 версия 16.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.)

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

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 РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Исключено из проекта устройство ограждений согласно СН 441-72*.

2. Указано на генплане и описано в примечании условие беспрепятственного и удобного передвижения по территории маломобильных групп населения согласно СП РК 3.06-101-2012 пункт 4.3.1.13.

Архитектурно-планировочные решения

3. Согласно пункта 5.4.2 СНиП РК 3.02-43-2007 к входным группам включена вестибюльная зона, помещения для дежурного (консьерж).

4. Добавлены рабочие чертежи пандусов для маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-101-2012.

5. Предусмотрено наличие летних помещений (балконов) согласно таблицы 1 СНиП РК 3.02-43-2007.

6. Согласно таблицы 1 СНиП РК 3.02-43-2007 по отделке квартир применено категория «простая».

7. На планах приведены сведения по типу и площади квартир, в соответствии с рисунком 1 ГОСТ 21.501-2011.

8. На листе где изображены фасады, приведена ведомость отделки фасадов по форме 9 приложения А ГОСТ 501-2011

Конструктивные решения

9. Материалы отчета дополнены: представлен геологический разрез; дополнительно пробурены 2 геологические скважины.

10. Откорректирована пояснительная записка согласно рабочих чертежей.

11. Представлена экспликация помещений подвала.

12. По оси 6 предусмотрен деформационный шов.

13. Под подошвой монолитных железобетонных подушек предусмотрено бетонное основание из бетона класса В7,5 по прочности на сжатие.

14. Утеплитель из пенопласта заменен на минераловатные плиты на базальтовой основе, толщиной 70 мм.

15. Представлены теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций и кровли; расчет фундаментов.

16. Разработаны чертежи пандуса для МСН.

17. На плане этажей показаны выходы на технический этаж и кровлю.

18. Лестничные клетки здания отделены от поэтажных коридоров дверями, оборудованными закрывателями с уплотнением в притворах.

19. На уровне перекрытия 2-ого и 4-ого этажей предусмотрен монолитный железобетонный пояс, толщиной 200 мм**.**

Отопление и вентиляция

20. Представлены технические условия №1-6/2-1327 от 08.07.2016 года АО «Трансэнерго» на теплоснабжение.

21. Из ОПЗ исключены описания наружных инженерных сетей (ТС).

22. Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» п.11.2, предусмотрено проектирование системы отопления и вентиляции в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», с устройством автоматизированного пункта управления контроля и учета тепловой энергии и индивидуальных узлов с приборами учета тепловой энергии для каждой квартиры.

23. Откорректирован общий расход тепла на дом 595 400 ккал/час вместо 959 868 ккал/час.

24. Указана производительность и марка индивидуального теплового пункта, в комплектность общедомовой прибор учета тепла не входит.

25. Исключена установка приборов отопления в подвале. Откорректировано общее количество радиаторов.

26. Рабочий проект согласован с АО «Трансэнерго» от 01.08.2016 года.

ГСВ

27. Представлены технические условия на газоснабжение №591 от 21.07.2016 года.

28. Из ОПЗ исключено описание ГСН.

29. Указан общий расход газа на дом.

30. Учтены сигнализаторы загазованности.

31. Рабочий проект согласован с АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»

Водопровод и канализация

32. Раздел ВК выполнен в соответствие с СНиП РК 4.01-41-2006*.

33. Предусмотрен противопожарный водопровод СНиП РК 4.01-41-2006* .

34. Рабочие чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011.

35. Представлены основные показателей по разделу ВК.

36. Откорректированы рабочие чертежи и выпуски канализации .

37. Откорректированы ГОСТы на трубопроводы.

38. Откорректирована спецификация в соответствие с проектными решениями.

Электротехнические решения

Раздел ЭО

39. Лист №1. 1/2016-1-ЭО. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» исключена СНиП РК – общеобразовательные учреждения.

40. Лист №2,3. 1/2016-1-ЭО. Добавлена экспликация помещении и освещенность (лк). Откорректирована количество, тип светильников и розетки.

41. Лист №4. 1/2016-1-ЭО. Добавлено аварийное освещение и светильники над наружным входом.

42. Лист №5. 1/2016-1-ЭО. Добавлено аварийное освещение.

43. Лист №6,7. 1/2016-1-ЭО. Добавлены розетки в коридорах.

44. Спецификация откорректирована, согласно замечаниям.

Раздел ПС

45. Откорректирована согласно СНиП РК 2.02-15-2003.

Раздел ЭМ

46. Добавлен раздел.

Сметная документация

47. Откорректирована согласно замечаниям технической части проекта.

48. Откорректирована сметная документация с обновлением на третий квартал 2016 года.

49. Откорректированы объемы работ фундамента согласно проекту.

50. Откорректированы объемы работ по кровле согласно проекту.

51. Откорректированы объемы работ по отделке согласно проекту.

52. Откорректирован объем подстилающего слоя из ПГС при устройстве полов цокольного этажа согласно проекту.

53. Объем бетонного пола цокольного этажа откорректирован согласно проекту.

54. Объем полов технического этажа откорректирован согласно проекту.

55. Откорректирован объем и конструкции отмостки согласно проекту.

56. Представлен прайс-лист, утвержденный заказчиком.

57. Объем и стоимость кранов шаровых в отоплении не соответствует проекту.

58. Стоимость труб в отоплении откорректирована согласно проекту.

59. Стоимость терморегулятора радиаторного откорректирована согласно проекту.

60. Объем радиаторов откорректирован согласно проекту.

62. Стоимость теплового пункта откорректирована согласно проекту.

63. Вентиляция откорректирована согласно проекту.

64. Объем полиэтиленовой трубы вентиляционной шахты откорректирован согласно проекту.

65. Стоимость труб в водоснабжении откорректирована согласно проекту.

66. Исключены наружные сети согласно проекту.

67. Благоустройство откорректирована согласно проекту.

68. Представлен полный расчет на продолжительности строительства согласно СНиП 1.04.03-2008.

69. Откорректирован календарный план строительства согласно даты начала строительства и откорректирована сметную документацию согласно календарному плану.

70. Откорректирована стоимость технического надзора согласно приказа №231-НК Министерства национальной экономики РК.

71. Откорректирована стоимость ПИР согласно расчету.

72. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

73. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (позиций-1), утвержденный заказчиком.

В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+ увел. – умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	этаж	5	5	-
2.	Площадь застройки	м²	1276,95	1276,95	-
3.	Общая площадь жилого здания	м²	5241,42	5241,42	-
4.	Общая площадь квартир	м²	4075,72	4075,72	-
5.	Строительный объем	м³	22850,4	22850,4	-
6.	Количество квартир, в том числе: 1- комнатных 2- комнатных	шт.	115 82 33	115 82 33	- - -
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годах в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	674,548 554,703	607,827 497,154	-66,721 -57,549
	оборудование	млн.тенге	6,679	11,399	+4,720
	прочие затраты	млн.тенге	113,165	99,274	-13,891
8.	Продолжительность строительства	мес.	-	7	+7

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах принята в сумме - 607,827 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме - 674,548 млн.тенге, общее снижение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 66,721 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 5-ти этажного малосемейного общежития для трудовой молодёжи по ул. Маресьева в г.Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими и экономическими показателями:

- этажность здания	- 5 этажей;
- площадь проектируемой территории	- 0,55 га;
- общая площадь жилого здания	- 5241,42 м^2;
- общая площадь квартир	- 4075,72 м^2;
- строительный объем	- 22850,4 м^3;
- количество квартир	- 115 шт.
- общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах и прогнозных ценах 2016-2017годов,	- 607,827 млн.тенге;
в том числе СМР	- 497,154 млн.тенге;
оборудование	- 11,399 млн.тенге;
прочие затраты	- 99,274 млн.тенге;
- продолжительность строительства	- 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Актобе» в соответствии с условиями договора №04-0123 от 05.07.2016 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 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

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

6. Заказчику в процессе реализации проекта разработать рабочий проект по радиофикации, телефонизации, телевидению и получить необходимые согласования в установленном порядке.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласындағы Маресьев көшесі бойында еңбек жастары үшін 5 қабатты шағын отбасылы жатақхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық және экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- ғимараттың қабаттылығы	- 5 қабат;
- жобалау аумағының ауданы	- 0,55 га;
- тұрғын ғимараттың жалпы ауданы	- 5241,42 м^2;
- пәтерлердің жалпы ауданы	- 4075,72 м^2;
- құрылыс көлемі	- 22850,4 м^3;
- пәтерлердің саны	- 115 дана.
- 2016-2017 жылдардағы ағымды және болжамды	

бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 607,827 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 497,154 млн.теңге;
жабдықтар	- 11,399 млн.теңге;
өзге шығындар	- 99,274 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 05.07.2016 жылғы №04-0123 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

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

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

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

6. Тапсырысшы жұмыс жобаның жүзеге асырылуы барысында радиоландыру, телефондандыру, телевизия бойынша жұмыс жоба әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісулер алу қажет.

Биртай Б.Б.

Эксперт

Умирзаков Е.А.

Главный специалист

Кукиев А.М.

Эксперт

Башигулов Р.Г.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист

Джакупова С.М.

Эксперт

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Кудзибаева С.Р.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела