Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Ақтөбе облысының Хромтау қаласындағы Ағайынды Жұбановтар, 11 көшесінде 5 қабатты тұрғын үй кешенін салу (А, Б, В блок - секциялары)»
жұмыс жобасы бойынша

18.10.2016 ж. № 04-0269/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Темір-Тас плюс» ЖШС,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Иншаб» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысының Хромтау қаласындағы Ағайынды Жұбановтар, 11 көшесінде 5 қабатты тұрғын үй кешенін салу (А, Б, В блок - секциялары)» 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
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0269/16 от 18.10.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5 - ти этажного жилого комплекса (блок - секции А, Б, В) по ул.Бр. Жубановых, 11 г. Хромтау Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Темір-Тас плюс»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Иншаб»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного жилого комплекса (блок - секции А,Б,В) по ул.Бр. Жубановых, 11 г. Хромтау Актюбинской области»** 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 жилого комплекса (блок - секции А, Б, В) по ул.Бр. Жубановых, 11 г. Хромтау Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0166 от 23.08.2016 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ТОО «Темір-Тас плюс».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Темір-Тас плюс», город Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Иншаб», государственная лицензия ГСЛ №014976 от 17.05.2004 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 18.06.2012 года, категория лицензии – II.

ГИП – Ерменов Г.К. (приказ № 8 от 01.06.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Темір-Тас плюс» от 31.05.2016 года;
- архитектурно - планировочное задание №40 от 23.06.2016 года, утвержденное и.о. главного архитектора Хромтауского района;
- акт выбора и согласования земельного участка №9А от 01.11.2010 года для строительства многоэтажного жилого дома, подписанный комиссией;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0169453 от 21.08.2015 года с кадастровым номером 02-040-004-736, площадью 0,3456 га;
- постановление акимата Хромтауского района №317 от 11.07.2013 года на разрешение строительства 5-этажного жилого дома в г. Хромтау;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором Хромтауского района.

Технические условия:

- №67 от 20.09.2016 года на отпуск электрической мощности, выданные ГУ «Аппарат акима города Хромтау»;
- №115 на водоснабжение, выданные Энергоцех ДГОКа филиала АО «ТНК» «Казхром» от 19.05.2015 года;
- №116 на канализацию, выданные Энергоцех ДГОКа филиала АО «ТНК» «Казхром» от 19.05.2015 года;
- №90/2016 от 09.08.2016 года на телефонизацию, выданные Актюбинской ОДТ филиала АО «Казахтелеком»;
- №385 от 01.06.2016 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №ses/D121-03/00061/2 от 22.08. 2016 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Хромтауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области

Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

- заключение государственной экологической экспертизы №eco/D24-0307/16/5 от 27.09.2016 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- рабочие чертежи газоснабжения ГСВ, ГСН согласованы с АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №1480 от 29.07.2016 года и ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области №2884 от 15.08.2016 года;
- рабочие чертежи согласованы с АО «Казахтелеком» от 11.08.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- альбом 952-0-ГП «Генеральный план. Инженерные сети»;
- альбом 952-1-АР «Архитектурные решения»;
- альбом 952-1-КР «Конструктивные решения»;
- альбом 952-1-ВК «Водопровод и канализация»;
- альбом 952-1-ОВ «Отопление и вентиляция»;
- альбом 952-0-ГСН «Газоснабжение»;
- альбом 952-1-ГСВ «Внутреннее газоснабжение»;
- альбом 952-1-ЭС, СС «Электротехнические решения. Слаботочные сети»;
- альбом 952-ПОС «Проект организации строительства»;
- расчеты несущих конструкций, выполненные с использованием программных комплексов «Фундамент 13.4», «SCAD Office 11.5»;
- технический отчет арх.№064 по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Изыскатель-KZ» в 2016 году;
- технический отчет №952 экз.№1 по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Иншаб» в 2016 году;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Иншаб» в 2016 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение жильем населения города Хромтау в результате строительства 5-ти этажного жилого комплекса блок секции А, Б, В.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Бр.Жубановых,11 города Хромтау Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,7 м;
- сейсмичность участка строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Изыскатель-KZ» в 2016 году (государственная лицензия ГСЛ №002820 от 24.12.2004 года, приложение к лицензии от 28.05.2012 года), инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

- 1 слой - почвенно-растительный, мощность слоя 0,3 м;
- 2 слой - глины с включением щебня и дресвы, мощность слоя 1,5-2,2 м с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 23°; модуль деформации - 16,2 МПа; удельное сцепление - 120 кПа; плотность - 1,94 г/см^3; расчетное сопротивление грунта – 400 кПа;
- 3 слой - глины тяжелые, от твердой до тугопластичной консистенции, мощность слоя 2,6-3,7 м с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения - 15°; модуль деформации - 11,5 МПа; удельное сцепление – 33 кПа; плотность - 1,76 г/см^3; расчетное сопротивление грунта – 250 кПа.

Глины при замачивании проявляют набухающие свойства, по величине свободного набухания глины слабонабухающие, влажность набухания 42% (2 слой), 50% (3 слой), мощность набухающего слоя 2,5 м (2 слой), 2,6-3,7 м (3 слой).

Основанием фундаментов служит глина тяжелая с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения - 15°; модуль деформации - 11,5 МПа; удельное сцепление - 33 кПа; плотность - 1,76 г/см^3; расчетное сопротивление грунта – 250 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали - «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей - «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей - «высокая».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты неагрессивные ко всем маркам бетона.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 10,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен по улице Бр.Жубановых, 11 в г.Хромтау.

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «Иншаб» в 2016 году в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

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 с сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа. В результате вертикальной планировки проектируемая территория отсыпается грунтом и срезается грунт до проектных отметок. Участок расположен на свободной от застройки территории вдали от объектов промышленного назначения. На участке предусмотрено: строительство 40 квар-тирного 5-ти этажного жилого комплекса блоки А, Б, В, детская площадка, спортивная площадка, площадка для отдыха взрослых, хозяйственная площадка, площадка под ТБО, стоянка для временного хранения автомобилей.

Проектом предусмотрена стоянка для временного хранения автомобилей на 120 парковочных машино-мест, из них 5 машино-мест для МГН.

Покрытие с возможностью проезда пожарных машин запроектировано с асфальтобетонным покрытием, пригодным к ремонту. Пожарные проезды шириной 6 м.

Внутриквартальные проезды с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2013 с ограждением из бортового камня по ГОСТ 6665-91. Тротуары, площадки для взрослых и

хозяйственные площадки: покрытие тротуарной плиткой ГОСТ 17608-91 с ограждением из бортового камня по ГОСТ 6665-91.

На участке предусмотрены бордюрные пандусы для маломобильных групп населения по обоим сторонам перехода через проезжую часть с уклоном 1:20. Для маломобильных групп населения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории: высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 5 см; высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения принята 4 см; продольный уклон не превышает 5%; поперечный уклон принят 2%.

Ситуационная схема Рис.1

Условные обозначения:
- жилой комплекс блоки А, Б, В

Детская и спортивная площадки с грунтовым покрытием. Для выполнения условий безопасного отдыха детей проектом предусмотрено ограждение детской площадки высотой 1,3 м, спортивной 2,6 м.

Ограждение обеспечивает безопасность движения, сохранение зеленых насаждений, ограничения несанкционированных парковок.

На дворовой территории предусмотрены оборудованные площадки для мусоросборников с трехсторонними ограждениями из пескоблоков высотой 1,4 м СТ РК 945-92. Основание площадки под ТБО из бетона. Площадка размещена у проезда, как можно ближе к выезду из жилого дома на расстоянии не менее 25 м от окон жилого дома, детской площадки, а также не более 100 м от наиболее удаленных входов в дома. Мусорные контейнеры металлические с плотно закрывающими крышками. Система пешеходных путей устроена так, что обеспечены наиболее удобные кратчайшие пути, чтобы жители могли беспрепятственно пройти к площадке для мусора и из каждого подъезда к любой площадке. На хозяйственных площадках предусмотрены установки для сушки белья, установки для проветривания и чистки домашних вещей.

Размещение площадок выполнено с соблюдением всех норм безопасности и санитарными разрывами. На детских площадках размещены: спортивные комплексы, горки, столики, песочницы, столы теннисные, лавочки со спинкой 1,2 м, лавочки со спинкой длиной 2 м, домик-беседки. У входа в подъезды предусмотрены скамьи, урны.

Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Зеленые насаждения представлены стационарными рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников, однорядной посадкой кустарника. В озеленении применены следующие породы: тополь обыкновенный, кустарники – сирень, боярышник и однорядная посадка кустарника. Проектирование зелёных насаждений произведено в соответствии с нормативными расстояниями до проектируемых и существующих инженерных сетей, зданий и сооружений. Абсолютная отметка нуля жилого дома блок «А» равна 438,9, блок «Б» равна 439,0 и блока «В» равна 438,7.

Технические показатели по генеральному плану жилого дома

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1.	Площадь участка по акту	га	0,3456
2.	Площадь проектируемой территории	га	1,15
3.	Площадь застройки	$м^2$	2307,42
4.	Площадь покрытия	$м^2$	6387,1
5.	Площадь озеленения	$м^2$	3567,0
6.	Площадь территории свободной от застройки и благоустройства	$м^2$	2841,3
7.	Площадь благоустройства вне территории участка	га	0,8044

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый 5-ти этажный жилой комплекс блоки А, Б, В с подвалом и холодным чердаком, прямоугольной конфигурации, состоящий из отдельно стоящих 3-х блок-секций. Размеры блок-секций каждый в осях 13,94х45,38 м. Высота здания 19,4 м. Высота жилых этажей 3,0 м. Высота помещений 2,7 м. Высота подвала 2,3 м.

Классность жилого здания – III.

Блоки А, Б, В с подвалом и холодным чердаком, лоджиями и балконами. Над последним этажом устраивается «закрытый лоб» над лоджиями. Чердачное пространство выполнено в виде единого объема в пределах секций. Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений, все квартиры с непроходными жилыми комнатами, кухнями, с санузлами, ванными комнатами, лоджиями и балконами. Планировка жилых квартир соответствует требованиям инсоляции.

В подвале размещены: коридоры, электрощитовая, технические помещения. Каждый блок имеет обособленные входы в жилые секции, входы в подъезды оборудованы тамбурами, крыльцами и входными пандусами.

С 1 по 5 этажи жилого дома блок «А» расположены 40 шт. квартир III- класса комфортности, из них: двухкомнатных - 30 шт., трехкомнатных - 10 шт.

С 1 по 5 этажи жилого дома блок «Б» расположены 40 шт. квартир III- класса комфортности, из них: двухкомнатных - 30 шт., трехкомнатных - 10 шт.

С 1 по 5 этажи жилого дома блок «В» расположены 40 шт. квартир III- класса комфортности, из них: двухкомнатных - 30 шт., трехкомнатных - 10 шт. Общее количество квартир – 120 шт.

Окна - пластиковые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Двери балконные - пластиковые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Витражи - алюминиевый переплет с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – деревянные по серии 1.136-1. Двери наружные тамбурные – металлические утепленные, входные в квартиры - металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка стен – облицовка из отборного кирпича с расшивкой швов из цветного силикатного кирпича ГОСТ 379-2015.

Балконы и лоджии – облицовка из керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Цоколь – облицовочная плитка под натуральный камень ГОСТ 24099-2013.

Крыша - двухскатная с наружным организованным водостоком.

Кровля из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 с цветным полимерным покрытием по деревянным конструкциям.

Внутренние стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015. Марка кирпича по морозостойкости F25. Перегородки межкомнатные жилой части – из силикатного кирпича. В санузлах и ванных комнатах из керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Внутренняя отделка: потолки – выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА; стены – улучшенная штукатурка, окраска ВА; в санузлах и кухне облицовка глазурованной плиткой на всю высоту ГОСТ 6141-91.

Полы в жилых комнатах – линолеум ГОСТ 18108-80; в санузлах, площадки лестничных маршей, коридоры - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, в подвале – бетонные.

Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью лестницы Л-1 с естественным освещением, через оконные проемы в наружных стенах.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллеров N20.

Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию всех жителей по коридорам ведущим непосредственно на лестничную клетку и наружу. В подвале предусмотрены внутренние лестницы. В соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» на путях передвижения инвалидов на колясках внутри и снаружи здания предусмотрены пандусы шириной 1,2 м с уклоном 1:12 и поручнями.

Количество и типы квартир с 1-5 этажи жилого комплекса блоки А, Б, В

Таблица №2

Наименование	Ед. изм	Количество /120/ шт.				
		3 комн.кв /30шт./	2 комн. кв. /90 шт./			Всего
		тип - А /30/	тип - А /30/	тип –Б /30/	Тип-В /30/	
Площадь 1 квартиры	$м^2$	2563,8	1689,30	1551,30	1729,20	7533,60
Общая площадь 1 квартиры	$м^2$	2651,1 /1-5эт./	1766,4 /1-5эт./	1628,4 /1-5эт./	1820,7 /1-5эт./	7866,60

Основные технические показатели жилого комплекса блоки А, Б, В

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность (блоки А, Б, В)	этаж	5
2.	Количество квартир (блоки А, Б, В)	шт.	120
3.	Площадь застройки жилого комплекса (блоки А, Б, В)	м²	2307,42
4.	Общая площадь квартир (блоки А, Б, В)	м²	7866,60
5.	Площадь жилого здания (блоки А, Б, В)	м²	11158,02
6.	Общая площадь подвала (блоки А, Б, В)	м²	1715,22
7.	Строительный объем надземной части (блоки А, Б, В)	м³	38574,42
8.	Строительный объем подземной части (блоки А, Б, В)	м³	5510,61

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема принята кирпичная с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия, несущих стен и стен лестничных клеток. Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программы «Фундамент 13.4», «SCAD Office 11.5».

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В15, W6, F25 по ГОСТ 26633-2012, армирование выполнено из горячекатаных арматурных стержней AIII с шагом 200 мм, поперечное армирование принято из арматурных стержней AI по ГОСТ 5781-82. Под монолитные фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом толщиной 200 мм.

Стены подвального этажа - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Под перекрытием подвала по всем наружным и внутренним стенам устраивается монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, арматура принята класса AII ГОСТ 5781-82. В углах и местах пересечений стен уложены сварные сетки в слое цементного раствора.

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.

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

Основанием фундаментов служит глина тяжелая с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: угол внутреннего трения - 15°; модуль деформации - 11,5 МПа; удельное сцепление - 33 кПа; плотность - 1,76 г/см³; расчетное сопротивление грунта – 250 кПа.

Внутренние стены в подвале – из керамического полнотелого кирпича М100 ГОСТ 530-2012 на растворе М25.

Наружные стены - трехслойные с эффективным утеплителем из полужесткой минплиты марки ПЖ-100 на базальтовой основе по ГОСТ 9573-2012 (группа НГ по горючести) толщиной 120 мм, расположенные между облицовочным слоем кладки и основным.

Наружный слой толщиной 120 мм из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 М150 на растворе М100, F50.

Внутренний основной слой толщиной 380 мм - из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 марки 125 до 75, F50 на растворе марки 75 до 25 в зависимости от этажа. Общая толщина стены 620 мм.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из арматурных сеток, стержни связей и сеток приняты оцинкованными. Нагрузка от облицовки по высоте здания передается на основную часть стены посредством монолитного консольного пояса из керамзитобетона. Расположение разгрузочных консольных поясов принято согласно серии 2.130-8, вып. 0, 1. Разгрузочный монолитный пояс под плитами перекрытия подвала запроектирован из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2012) с армированием арматурой А-II, А-III (ГОСТ 5781-82), Вр-I (ГОСТ 6727-80). Разгрузочные монолитные пояса также устраиваются под плитами перекрытий 2 и 4-го этажей и запроектированы из керамзитобетона класса В15 по ГОСТ 25820-2014, марки по средней плотности D=1200 и марки по морозостойкости F100, с армированием арматурой А-II, А-III (ГОСТ 5781-82), Вр-I (ГОСТ 6727-80).

Внутренние стены - из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 от марки 150 до 75 на растворе марки от 75 до 25, в зависимости от этажа.

Предусмотрено армирование наружных и внутренних стен кладочной сеткой ø4 Вр-I с ячейкой 50х50 мм ГОСТ 6727-80, через 5 рядов кладки.

Перегородки межкомнатные и ограждение лоджий из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 марки М100 на растворе марки М50, толщиной 120 мм, перегородки межквартирные толщиной 250 мм, в санузлах и ванных комнатах из керамического кирпича ГОСТ 530-2012. Перегородки входа в подъезд и в подвал утепляются минплитами на базальтовой основе марки ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012, толщиной 100 мм.

Вентиляционные каналы в пределах чердака и над кровлей здания из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012, армированные кладочной сеткой ø5 Вр-I с ячейкой 50х50 мм ГОСТ 6727-80 через 3 ряда кладки.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Металлические балки закрытых лбов над лоджиями – из прокатного профиля.

Плиты перекрытий – из сборных железобетонных плит по серии ИЖ 568 (СТ РК 949-2002). Плиты лоджий – из сборных железобетонных пустотных плит по серии ИЖ 568.

Укладка плит перекрытия на стены предусмотрена по свежеуложенному слою цементно-песчаного раствора М200 с установкой анкерных связей. Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В20 на мелком заполнителе.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера №22 по ГОСТ 8240-97. Предусмотрено оштукатуривание металлических конструкций лестниц цементно-песчаным раствором по сетке рабица.

Лестничные площадки из сборных железобетонных плит ИЖ 568 (СТ РК 949-2002), ограждения лестниц и площадок металлические из квадратных профилей ГОСТ 2591-2006, уголков ГОСТ 8509-93.

Над пятым этажом устраивается перекрытие из сборных железобетонных пустотных плит. В качестве утеплителя принята минплита марки ППЖ-200 на базальтовом волокне по ГОСТ 9573-2012 толщиной 180 мм по пароизоляции из одного слоя рубероида. Предусмотрена выравнивающая армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 30 мм.

Крыша - двухскатная с холодным чердаком и наружным организованным водостоком (предусмотрены антиобледенительные мероприятия). Покрытие - металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Стропилы сечением

50х180 мм с шагом 1000 мм, обрешетки сечением 32х100 мм с шагом 350 мм. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных конструкций. Предусмотрены слуховые окна (4 шт.) и металлическое ограждение крыши.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке 100 мм шириной 2,0 м и уклоном 3%.

Специальные мероприятия

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод. Отмостка запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

Предусмотрено уплотнение грунтов основания фундаментов тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием, устройство щебеночной подготовки из утрамбованного щебня толщиной 200 мм с пропиткой битумом.

По верхнему ряду фундаментных блоков по наружным и внутренним стенам выполнен монолитный железобетонный пояс.

Все металлические элементы и сварные швы покрываются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СНиП РК 3.02-43-2007* "Жилые здания";
- СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология".

Отопление

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха минус 31°С.

Теплоснабжение осуществляется от индивидуальных настенных газовых котлов мощностью 16 кВт (90 – шт.), 24 кВт (30 – шт.).

Теплоноситель в системе отопления плюс 80-65°С.

Система отопления предусмотрена поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой, трубопроводы прокладываются в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-500М по ГОСТ 31311-2005, для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусмотрены терморегуляторы DANFOSS. Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов. Поквартирная разводка принята из труб полипропиленовых, армированных диаметром 20х4,0 мм, по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз на одном уровне с поверхностями стен перегородок. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток в квартирах неорганизованный через неплотности окон и дверей, вытяжка естественная, осуществляется из помещений кухонь и санитарных узлов.

Водоснабжение и канализация

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 57,6 м³/сут;

на горячее водоснабжение: 28,8 м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 57,6 м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 15л/с.

Требуемый напор 21,5 м.

Гарантийный напор в сети 18 м.

К жилому дому проектируются системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- бытовой канализации.

Холодное водоснабжение

Раздел разработан согласно технических условий №115 от 19.05.2015 года на водоснабжение, выданные Энергоцех ДГОКа филиала АО «ТНК» «Казхром».

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд в здании жилого дома запроектирована система холодного водоснабжения с непосредственным отбором воды от существующего городского водопровода. На вводе дома предусмотрена запорная арматура и общий водомерный узел.

В здании жилого дома запроектирован хозяйственно-бытовой водопровод. Холодная вода подается к санитарным приборам.

Для повышения давления в сети на вводе предусмотрена насосная станция производительностью 5 м³/час, напором 36 м (1 рабочий+1 резервный насос). Двигатель оборудован электронной системой регулирования со встроенными датчиками давления и потока.

Внутренняя водопроводная сеть по подвалу, подводки к стояку выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 57х3,5 мм, 48х2,5 мм, 40х 2,5 мм, 32х2,0 мм, к санитарным приборам стояки выполнены из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 мм.

На водопроводной сети устанавливается запорная арматура, а также предусмотрена установка поквартирных счетчиков холодной воды диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от газового котла. Горячая вода подается к санитарным приборам и полотенцесушителям.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системе горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

Внутренняя водопроводная сеть к санитарным приборам выполнена из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 мм.

Хозяйственно-бытовая канализация

Раздел разработан согласно технических условий №116 от 19.05.2015 года на канализацию, выданные Энергоцех ДГОКа филиала АО «ТНК» «Казхром».

Сброс сточных вод от жилого дома предусмотрен в существующие городские сети.

Внутренняя сеть канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689.0-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проектом предусмотрено водоснабжение здания жилого дома от существующих сетей водопровода диаметром 300 мм. Врезка осуществляется в существующем и проектируемом колодце диаметром 1500 мм, располагаемом на сети с отключающей арматурой. Водопровод предусмотрен полиэтиленовыми трубами диаметром 90 мм

SDR26 по СТ РК ИСО 4427-2004 на глубину 2,5 м протяженностью 97,1 м. Укладка полиэтиленовых труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002.

На основании п. 5.2.5 СНиП РК 4.01-02-2009 и приложения 7 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек.

Проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от существующего и проектируемого пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевой водопроводной сети диаметром 300 мм.

Сброс бытовых сточных вод зданий производится по проектируемой самотечной канализации в существующий коллектор диаметром 800 мм. Проектируемые канализационные сети предусмотрены из полипропиленовых гофрированных труб диаметрами 200 мм и 125 мм, протяженность трубопровода 96,5 м.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,6-2,8 м. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000 мм, 1500 мм по серии 3.900-1-14, выпуск 1.

Газоснабжение

Наружные сети

Рабочий проект разработан на основании технических условий №385 от 01.06.2016 года, выданные АПФ АО "КазТрансГаз Аймақ".

Точка врезки существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 159 мм, Р(проект)=3,0 кгс/см², Р(рабоч)=2,0 кгс/см².

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода среднего давления второй категории подземной прокладки из полиэтиленовых труб диаметром 63х5,8 мм (15,7 м) по ГОСТ 18599-2001.

Для понижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-04-2У1. После ГРПШ-04-2У1 газопровод прокладывается надземно по фасаду жилого дома для подачи газа на котлы и к газовым бытовым плитам. Трубопроводы приняты стальные диаметрами 159х3,5 мм, 133х3,5 мм, 108х3,5 мм, 76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75.

Углы поворота в горизонтальной и вертикальной плоскостях приняты приварные по ГОСТ 17375-2001.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали для наружных работ.

Укладка подземного газопровода и соединения предусмотрена на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается слоем песка 20 см. Для поиска полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2 - 0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5-4 мм² по ГОСТ 31947-2012 с выводом его концов под ковер для возможности подключения газопровода, предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Сақ болыңыз! Газ!" "Осторожно! Газ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 м. Согласно п.6.94 МСН 4.03-103-2005 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

При пересечении проезжей части и инженерных коммуникаций проектируемый трубопровод заключается в футляр из полиэтиленовых труб марки ПЭ-100 SDR11 ГОСТ 18599-2001 с установкой контрольной трубки в ковере.

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №385 от 01.06.2016 года, выданные АПФ АО "КазТрансГаз Аймақ".

Рабочим проектом предусмотрено обеспечение жилого дома природным газом на отопление и на нужды приготовления пищи. В качестве топлива для котлов в каждой квартире принимается природный газ теплотворной способностью Q =7600 ккал/час, плотностью р=0,73 кг/нм^2.

Прокладка магистрального газопровода по фасаду жилого дома, так как кухни с двух сторон и крепление газопровода на кронштейнах к стене над окнами первого этажа. Прокладка газопроводов - открытая из стальных водогазопроводных труб диаметрами 32х3,2 мм, 20х2,8 мм, 15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75.

Подводка к плитам и котлам диаметром 15х2,8 мм по ГОСТ 3262-75, на опуске к плите предусмотрена установка кранов диаметром 15 мм типа ГШК15. Учет расхода газа осуществляется с помощью газового счетчика G4, установленного в каждой топочной на балконе. Предусмотрена система контроля загазованности на кухне и в топочной.

На каждом вводе предусмотрена отключающая арматура диаметром 32 мм типа ГШК.

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, для защиты внутреннего стального газопровода низкого давления от коррозии газопровод окрашивают покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски светлого цвета. Общий расход газа составляет 406,5 м^3/час.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение 0,4кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №67 от 20.09.2016 года, выданные ГУ «Аппарат акима города Хромтау»;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения - существующее РУ-0,4кВ КТПГ-400 кВА 6/0,4 кВ, запитанное от ЗРУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «Хромтау».

РУ-0,4кВ КТПГ-400 кВА 6/0,4 кВ отходят:

- кабель АВБбШв-4х70 мм² ГОСТ 16442-80 до ВРУ1-23 ГОСТ 32396-2013 (Блок А);
- кабель АВБбШв-4х70 мм² ГОСТ 16442-80 до ВРУ1-23 ГОСТ 32396-2013 (Блок Б);
- кабель АВБбШв-4х70 мм² ГОСТ 16442-80 до ВРУ1-23 ГОСТ 32396-2013 (Блок В).

Кабели проложены в земляной траншее типа Т-1, Т-4, Т-6 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150, 250 «Осторожно кабель».

При пересечении проектируемой кабельной линии с проектируемыми тротуарами и другими инженерными сетями кабели проложены в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм длиной 3 м ГОСТ 31416-2009. Проход кабелей через стены здания выполнен в ПВХ трубах (гильза) диаметром 100 мм ГОСТ 18599-2001 длиной 1 м.

Основные показатели:

- напряжение сети	0,4 кВ;
- категория электроснабжения	III;
- расчетная мощность	55,0 кВт (каждый блок);
- протяженность КЛ-0,4кВ	245 м.

Наружная телефонизация

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №90/2016 от 09.08.2016 года, выданные Актюбинской ОДТ АО «Қазақтелеком»;

- задания на проектирование.

Проектом предусмотрено строительство кабельной канализации от кабельного канализационного сооружения АО «Қазақтелеком» ККС № 361 (ул. Ауэзова 15) с установкой дополнительных канализационных сооружений типа ККС-3, оборудованных кронштейнами, консолями и запорными устройствами до проектируемого объекта.

Строительство кабельной канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм. Кабель предусмотрен в земляной траншее на глубине 0,7 м на слой просеянного грунта или песка. Ввод кабеля D173-8, SM в здание осуществлено через оконечное устройство типа TBC-STG 20.

Основные показатели:

- канализационный колодец ККС-3 7 шт.;
- протяженность ОКБ 1420 м.

Внутреннее силовое электрооборудование

Проект внутреннего силового электрооборудования блока А, Б, В выполнен на основании задания на проектирование и смежных частей проекта.

Предусмотрен вводно-распределительный шкаф ВРУ-1-23-56УХЛ4 ГОСТ 32396-2013, который установлен в электрощитовой подвального этажа.

Прибор учета электроэнергии «Меркурий-230» ГОСТ 31818.11-2012 предусмотрен в комплекте ВРУ1-23-56УХЛ4 ГОСТ 32396-2013.

Для общедомовых потребителей в распределительном устройстве ВРУ-1-23-56УХЛ4 предусмотрен прибор учета электроэнергии «Меркурий-230» ГОСТ 31818.11-2012.

Магистральные сети выполнены проводом марки ПВ ГОСТ 16442-80 в поливинилхлоридных трубах открыто под потолком подвального этажа. Вертикальные участки (стояки) выполнены в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) ГОСТ Р51613−2000 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.

Основные показатели для каждого блока:

- напряжение сети 380/220 В;
- расчетная мощность 55,0 кВт;
- расчетный ток 87,0 А;
- максимальная потеря напряжения 1,6 %;
- коэффициент мощности 0,92.

Внутреннее освещение

Проект внутреннего освещения блока А, Б, В выполнен на основании задания на проектирование и смежных частей проекта.

Этажные щиты ЩЭ3405 ГОСТ Р 51628-2000 установлены на этажных площадках в нишах кирпичных стен. В шкафах размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий и распределительные коробки для слаботочных устройств.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными у входа подвала.

В квартирах установлены электрические звонки с кнопкой.

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

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.

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 типа НБО ТУ16-535.825-74 над умывальником.

На фасаде блока установлен светильник для номерного знака.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн соединяются с PE проводником от этажного щитка ЩЭ.

В электрощитовых предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/36 В.

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.

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).

Антиобледенение

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование, системы «Теплоскат», смежных разделов проекта.

Данная система предназначена для обогрева элементов водосточной системы с целью закупорки ее льдом и обеспечения стока талой воды в зимний период в диапазоне плюс 5°С, минус 15°С.

Система в автоматическом режиме управляет обогревом по сигналам датчиков температуры окружающего воздуха, а также обеспечивает аварийное автоматическое отключение при возникновении коротких замыканий и при превышении допустимого значения тока утечки на землю (30мА).

В качестве тепловыделяющих элементов в системе обогрева используются нагревательные секции марки 30МНТ2 с линейной мощностью 30 Вт/м.

Вводное электропитание на шкафы управления U=380В, V=50Гц, система заземления TN-S.

Обогрев производится от 4-х шкафов управления ШУ1…ШУ4. Шкафы управления имеют степень защиты IP40 по ГОСТ 14254-96. Элементом управления является терморегулятор РТ-330 совместно с датчиком температуры ДТ(TST05).

Распределительные коробки со встроенными датчиками температуры устанавливаются снаружи здания вне зоны попадания прямых солнечных лучей и источника тепла.

Электрические соединения осуществляются посредством клеммных контактов со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254-96.

Все трассировки и подключения осуществляются с учётом требований ПУЭ гл.2.1 и 7.1 ГОСТ Р 50571.3-94.

Слаботочные сети

Телевизионная сеть (блоки А, Б, В)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Прием программ телевизионного вещания выполнен от коллективной антенны, установленной на кровле, на металлической мачте с заземлением. Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлен усилитель антенны в металлическом ящике с запорным механизмом.

Для распределения телевизионного сигнала, в слаботочном отсеке этажного щита ЩЭ-4-1 УХЛ4 ГОСТ 14254-96 установлен ответвитель.

Магистральная разводка кабелем RG-11 скрыто в жестких ПВХ трубах в стояках. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6U скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой и в подготовке пола.

Разводка по кровле выполнена в металлорукаве диаметром 20 мм.

Розетки установлены в гостинных на высоте 0,3 м от уровня пола.

Домофонная сеть (блоки А, Б, В)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Домофонная сеть жилого дома предусмотрена от процессора, который установлен в слаботочном отсеке этажного щитка ЩЭ-4-1 УХЛ4 ГОСТ 14254-96 первого этажа. К процессору подключены 2 блока питания. На первом и седьмом этажах установлены однофазные автоматические выключатели ИЭК-10.

Прокладка кабеля:

- внутренняя распределительная домофонная сеть по дому, а также от электрического замка выполнена кабелем КСВП 2х0,75 мм² ГОСТ 5960-72;
- от вызывной панели к процессору выполнена кабелем UTP 5е 4х2х0,5 мм²;
- от кнопки выхода до процессора кабелем ШВВП ГОСТ 7399-97.

Внутренняя сеть выполнена от контроллеров, установленных в слаботочном отсеке этажных щитков ЩЭ-4-1 УХЛ4.

В квартирах установлены переговорные квартирные трубки типа LM-UKT2. На входную подъездную дверь установлен доводчик.

Телефонизация

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Телефонизация осуществлена посредством кабельного ввода через распределительную коробку типа КРЭ1.16 SC/APS-16/2-0/2-2.

Распределение сетей выполнено с помощью оптической муфты расположенной в подвальном этаже, от которого отходят оптические кабели ОК4 на каждый блок жилого дома. Вертикальная прокладка выполнена в шахте по этажам.

Абонентская проводка выполнена от распределительной коробки в этажных щитах ЩЭ3405 до телефонных розеток - проводом марки ОК2.

Защитное заземление

Заземляющее устройство для каждого ВРУ выполнено с вертикальными электродами длиной 2,5 м из угловой стали 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 7566-94 и проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

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 предусматривается из пожарных гидрантов, располагаемых на существующей кольцевой водопроводной кольцевой сети. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области №2884 от 15.08.2016 года.

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.

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/D24-0307/16/5 от 27.09.2016).

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 на подготовительный период 0,5 месяцев.

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

Генеральный план

1. В ТЭП ГП указанные показатели (площадь застройки, площадь дорожных покрытий, площадь озелнения) уточнены и указаны на чертеже ГП.

Архитектурно-планировочные решение

2. Альбом 2.1 АР Лист №2 в таблице технических показателей общая площадь квартир уточнена и откорректирована согласно проекта.

3. Классность жилого здания определена согласно таблицы №1 СНиП РК 3.02-43-2007*, по классификации жилое здание относится к III– классу, указано в задании на проектирование.

4. на разрезе 1-1 уточнено и указано покрытие кровли из металлочерепицы по СТ РК 2083-2011.

Конструктивные решения

5. В рабочем проекте указан класс конструктивной и функциональной пожарной опасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*.

6. На чертеже фундаментов и в пояснительной записке указаны грунты с физико-механическими характеристиками, которые служат основанием фундаментов, согласно инженерно-геологического изыскания по СН РК 1.02-18-2007 и МСП 5.01-102-2002, в связи с особенностями грунтов основания фундаментов предусмотрены защитные мероприятия, рекомендованные согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

7. Откорректирована марка утеплителя в соответствии ГОСТ 9573-2012, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

8. Для обеспечения пожарной безопасности металлические конструкции лестниц (косоуры и т.д.) оштукатурены по сетке рабица.

9. Для лицевого кирпича, основного слоя кладки наружной стены и внутренней продольной несущей стены прочность кладки откорректирована, марка кирпича и раствора принята соответственно М150 и М100, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

10. На разрезе «1-1» лист 952-1-АР 6 откорректировано сечение и шаг стропил, сечение обрешетки, толщина утеплителя крыши, чертежи и ПЗ приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

11. Откорректирована спецификация на листе 952-1-АС 45, покрытие из профлиста заменена на металлочерепицу по деревянным конструкциям, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

12. Откорректирована этажность здания на стр.11 ПЗ (здание 5-ти этажное), указана расчетная программа, по которому выполнены расчеты несущих конструкций.

13. Ссылки данные на отмененные нормативные документы заменены на действующие согласно ГОСТ 21.501-2001.

Водпровод и канализация

14. Проектом предусмотрена насосная станция.

15. Откорректированы внутренние сети водопровода (ввод) и канализации (выпуске) в соответствие с наружными сетями.

Электротехнические решения

Раздел ЭС

16. Откорректировано согласно технических условий №67 от 20.09.2016 года, выданные ГУ «Аппарат акима города Хромтау».

Раздел ЭО, ЭМ, СС (домофон, телевидение, телефонизация)

17. Выполнены для каждого блока.

Раздел НСС

18. Откорректирована и согласована с АО «Казахтелеком».

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 5-ти этажного жилого комплекса (блок - секции А,Б,В) по ул.Бр. Жубановых, 11 г. Хромтау Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- площадь проектируемой территории жилого комплекса (блоки А, Б, В)	- 1,15 га.
- этажность	- 5 этажей;
- количество квартир	- 120 шт.;
- площадь застройки	- 2307,42 м^2;
- общая площадь квартир	- 7866,60 м^2;
- общая площадь подвала	- 1715,22 м^2;
- площадь жилого здания	- 11158,02 м^2;
- строительный объем	- 44085,03 м^3;
- продолжительность строительства	- 7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Темір-Тас плюс» в соответствии с условиями договора №04-0166 от 23.08.2016 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 констр укции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысының Хромтау қаласындағы Ағайынды Жұбановтар, 11 көшесінде 5 қабатты тұрғын үй кешенін салу (А, Б, В блок - секциялары)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- тұрғын үй кешені жобаланатын аумағының жалпы ауданы (А,Б,В блоктар)	- 1,15 га
- қабаттылығы	- 5 қабат;
- пәтерлердің саны	- 120 дана;
- құрылыс салу ауданы	- 2307,42 м^2;
- пәтерлердің жалпы ауданы	- 7866,60 м^2;
- жертөленің жалпы ауданы	- 1715,22 м^2;
- ғимараттың жалпы ауданы	- 11158,02 м^2;
- құрылыс көлемі	- 44085,03 м^3;
- құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 23.08.2016 жылғы №04-0166 келісім шарт шарттарына сәйкес «Темір-Тас плюс» ЖШС 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, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Калмагамбетова Г.М.

Ведущий специалист

Кукиев А.М.

Эксперт

Башигулов Р.Г.

Эксперт

Калменов Б.К.

Эксперт

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Бойченко Д.А.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора