«Ақтөбе облысы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалгерлік коммуналдық тұрғын үй құрылысы (2-ші корпус) (сыртқы инженерлік желілерсіз және көгалдандырусыз)»

жұмыс жобасы бойынша

26.03.2018 ж. №НИЦСТ-0008/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алға аудандық сәулет, қала құрылысы және
құрылыс бөлімі» ММ,
Алға қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ПрК «Актюбгражданпроект»,
Ақтөбе қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалгерлік коммуналдық тұрғын үй құрылысы (2-ші корпус) (сыртқы инженерлік желілерсіз және көгалдандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Құрылыс технологияларының ғылыми - зерттеу Орталығы» ЖШС берді.

Құрылыс технологияларының ғылыми - зерттеу Орталығы» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Строительных технологий

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№НИЦСТ-0008/18 от 26.03.2018 г.
по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома (корпус 2) г.Алга Актюбинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», г. Алга

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПрК «Актюбгражданпроект», г. Актобе

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома (корпус 2) г.Алга Актюбинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано ТОО «Научно-исследовательский Центр строительных технологий».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Научно-исследовательский Центр строительных технологий».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома (корпус 2) г.Алга Актюбинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01 марта 2018 года № НИЦСТ-0006 между ТОО «Научно-исследовательский Центр строительных технологий» и ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ПрК «Актюбгражданпроект» (государственная лицензия ГСЛ №004824 от 11 мая 2001 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория, Приложение ГСЛ №004824 от 07 мая 2012 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), г. Астана.

ГИП – Усембекова Е.А. (приказ №82-к от 14 июня 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19 апреля 2017 года;

архитектурно-планировочного задания №16 от 21 ноября 2017 года, утвержденный руководителем Алгинского районного отдела архитектуры, градостроительства и строительства;

решение акима города Алга Актюбинской области от 30 июня 2017 года, «О выделении земли для строительства многоэтажного жилья ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инжгеосистем» №46 от 19 июля 2017 года, г.Актобе, 2017 г., (Государственная лицензия 06-ГСЛ №001854 от 5 августа 2005 г., выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан, г. Астана, Изыскательская деятельность. Приложение к государственной лицензии 06-ГСЛ №001854 от 30 декабря 2013 г., выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан, г.Астана);

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ИП «Ким А.Н.», г.Актобе, 2017 г., (Государственная лицензия ГСЛ-Ф №002820 от 24 декабря 2004 года, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана, Изыскательская деятельность. Приложение к государственной лицензии ГСЛ-Ф №002820 от 28 мая 2012 года, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана)

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполнена выполненный ИП «Ким А.Н.», г.Актобе, 2017 г., (Государственная лицензия ГСЛ-Ф №002820 от 24 декабря 2004 года, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана, Изыскательская деятельность. Приложение к государственной лицензии ГСЛ-Ф №002820 от 28 мая 2012 года, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана);

эскизный проект от 21 июня 2017года, согласованный ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» председателю ПрК «Актюбгражданпроект» №789 от 1 ноября 2017 года о сроках начала строительства объекта;

письмо ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» директору ПрК «Актюбгражданпроект» от 01 ноября 2017 года №790 об источнике финансирования строительства.

Технические условия:

АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 1147 от 15 сентября 2017 года;

КГП «Алга-Жылу» на водопотребление № 154 от 12 июля 2017 года (сроком на 1 год);

КГП «Алға-Жылу» на выполнение реконструкции воздушной линии 6 кВт «Центральная котельная» отходящей от ПС-110/35/6 кВ «Ала» №3 от 16 октября 2017 года;

ГУ «Аппарат Акима города Алга» на электроснабжения №2-4/1269 от 20 сентября 2017 года;

РЭК Актюбинской области ТОО «Энергосистема» на электроснабжения № 297/398с от 25 сентября 2017 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1	Общая пояснительная записка
ТОМ 2	
Альбом 0	Генеральный план
Альбом 1	Архитектурные решения
Альбом 2	Конструктивные решения
Альбом 3	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 4	Отопление и вентиляция
Альбом 5	Внутреннее газоснабжение
Альбом 6.1	Электротехнические чертежи
Альбом 6.2	Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии
ТОМ 3	Проект организации строительства
ТОМ 4	Оценка воздействия на окружающую среду
ТОМ 5	Паспорт Проекта
ТОМ 6	Сметная документация
Книга	Энергетический паспорт

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства пяти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома, является обеспечение жильем населения города Алга, Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок для строительства 5-и этажного 60-ти квартирного арендно-коммунального дома расположен в г. Алга Актюбинской области, расположенного в 40 км от областного центра Актобе.

В геоморфологическом отношении район представляет собой полого- увалистую и полого-волнистую равнину, с общим уклоном в северном направлении.

Природно-климатические условия района следующие:

климатический подрайон	- IIIA;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 КПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31°С;
нормативная глубина промерзания:	
глин и суглинков	- 1,70 м,
супесей, пески мелкие и пылеватые	- 2,02 м,
пески средние и гравелистые	- 2.16 м,
крупнообломочные грунты	- 2,45 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно- геологических изысканиях на объекте: «Строительство двух 5-ти этажных 60- квартирных домов в г. Алга Актюбинской области», выполненных ТОО «ИНЖГЕОСИСТЕМ в 2017 году, площадка строительства здания сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) мощностью слоёв:

Техногенные отложения представленные глиной, перемешанные со строительным мусором, мощность 0,5 м;

глина, легкая, коричневая, твердой и полутвердой консистенции, просадочные 1 типа, мощностью до 9,0 м,

C_{II} = 25 кПа, φ_{II}=11^0, E=5 МПа, ρ_{II}=1,82 г/см^3;

Грунтовые воды на участке вскрыты на глубине 4,4-5,0 м. Прогнозируемый уровень принять на 0,7 м выше установившегося уровня.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам на портландцементе водонепроницаемости W4 сильноагрессивные, к бетонам водонепроницаемости марки W4 на сульфатостойком цементе слабоагрессивные, к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Строительных технологий

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория отведённого участка 0,592га 90,98х88,65м ломаной формы, как часть отвода участка 1,258га (на корпус 1 и 2), под строительство 60-ти квартирного жилого дома по адресу улица Овражная, город Алга, Актюбинская область.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 от 2017 года, выполнена Ким Алексеем Николаевичем, г. Астана (государственная лицензия ГСЛ-Ф № 002820 от 24 декабря 2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на приближенных улиц. Рельеф проектируемого участка спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории.

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Благоустройство территории будет разрабатываться позднее согласно Задания на проектирование.

За относительную нулевую отметку домов принять уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на отм. 285,10м.

Размещение жилых домов на участке обеспечивает нормальную освещенность квартир.

К жилому дому предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории строительства 60-ти квартирного жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к дому согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

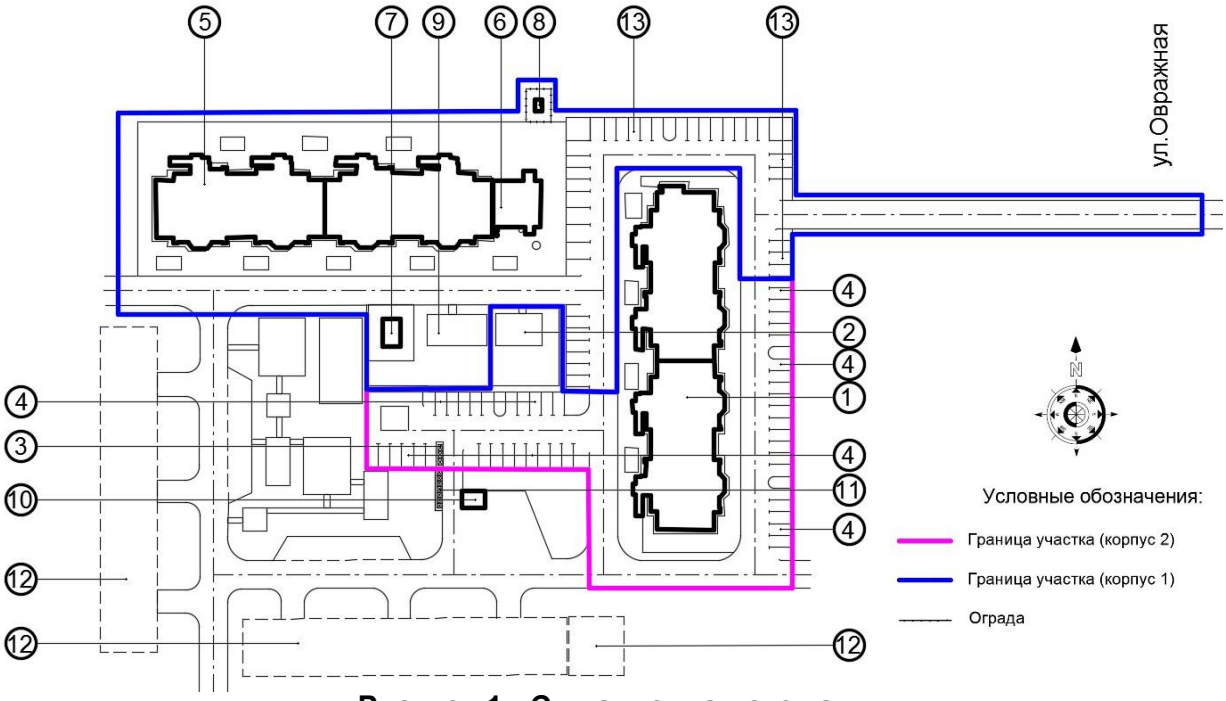

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Экспликация зданий и сооружений.

1. Жилой дом (корпус 2); 5 этажный (проект.)
2. Спортивная площадка (проект.)
3. Площадка для ТБО (проект.)
4. Парковка на 59 м/м в том числе 3м/м для инв. (проект.)
5. Жилой дом (корпус 1); 5 этажный (проект.)

6. Котельная; 1 этажная (проект.)
7. Трансформаторная подстанция (модульная); 1 этажная (проект.)
8. Установка газорегуляторная шкафная (модульная); 1 этажная (проект.)
9. Площадка для детских игр (проект.)
10. Трансформаторная подстанция; 1 этажная (сущ.)
11. Площадка для ТБО (сущ.)
12. Фундаменты и недостроенные здания (сущ.)
13. Парковка (корпус 1) (проект.)

Таблица 1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участков	га	0,592
2	Площадь застройки	$м^2$	1038,40

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

60-ти квартирный жилой дом, строительства являются однотипным проектным решением с идентичной планировкой корпуса 2 и корпуса 1.

60-ти квартирный жилой дом (корпус 2) – четырех подъездное пятиэтажное здание с подвальным и чердачным этажом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 34,92х12,12 м.

В подвале располагаются водомерный узел и технические помещения с проложенными коммуникация для дома. Подвал имеет обособленные, рассредоточенные выходы наружу и окна (продухи).

На первом этаже предусмотрены: лестницы, тамбура и жилые квартиры.

На втором – пятом этажах предусмотрены лестницы, коридор, холл и жилые квартиры.

Состав помещений 60-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома на каждом этаже располагается 12 квартир: 4-е однокомнатные, 4-е двухкомнатные, 4-е трехкомнатные.

Высота подвального этажа – 2,5 м (от пола до потолка).

Высота жилых этажей – 2,5 м (от пола до потолка).

Высота помещения чердачного этажа – 3,90 м (от пола до стропил под коньком).

Планировка квартир выполнена рационально, без проходных комнат. У каждой квартиры есть балкон. Продолжительность освещения квартир соответствует СП РК 2.104-43-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Класс жилья – IV, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Степени огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилая часть).

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы с планировочной отметкой для входа в жилой дом с уровня асфальтового покрытия.

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены лестницы типа Л-1.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

для помещений подвального этажа – через двери непосредственно наружу;

для помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

для помещений вышележащих этажей – из лестничной клетки на первый этаж через тамбур непосредственно наружу.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку, далее по металлическим стремянкам через люки на чердак, а с чердака через слуховые окна на кровлю.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской, кафельная плитка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

входные двери в квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2003;

полы – бетонные В 7,5, напольная керамическая плитка, цементная песчаная стяжка с железнением, линолеум.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка, окраска фасадной краской;

стены – кирпич, покраска фасадной краской;

окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99;

наружные входные двери в здание – стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

балконные двери – металлопластиковые профили с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-99;

двери – металлические;

ограждение балкона - керамический облицовочный кирпич, покраска фасадной краской;

покрытие крылец – из бетона;

крыша – шатровая с холодным чердаком, кровля – четырех скатная, металочерепица, с наружным не организованным водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита плотностью 150кг/м3, толщиной 180 мм;

отмостка – из бетона шириной 1000 мм.

Таблица 2

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед.	Корпус 2

п/п		изм.	
1	Этажность	этаж	5
2	Площадь застройки здания	$м^2$	1038,4
3	Общая площадь здания	$м^2$	4419,5
4	Строительный объем всего	$м^3$	15992,8
5	Строительный объем ниже 0,000	$м^3$	2771,1
6	Общая площадь квартир	$м^2$	3362,0
7	Количество квартир, всего (шестдесят)	кв.	60

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

5-ти этажный жилой дом (корпус 2) запроектирован жесткой конструктивной схемы с несущими стенами из кирпича.

Расчеты оснований фундаментов здания выполнены ТОО «Актюбгражданпроект» в 2018 году на возможные сочетания нагрузок согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием сертифицированного программного комплекса «BASE». По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию оснований фундаментов.

Конструктивные элементы приняты следующие.

Фундаменты - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на сульфатостойком портландцементе по сборным бетонным плитам по по СТ РК 956-93 на сульфатостойком цементе. По верху сборных плит выполнен армобетонный пояс из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе, армированный продольными стержнями Ø10AIII и поперечными стержнями Ø4BpI с шагом 250 мм. Под фундаментами выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Отрывка котлована выполняется с недобором 20-30 см до проектной отметки, с выполнением мероприятий по ликвидации посадочных свойств 1 типа уплотнением до проектной отметки проездом тяжелыми катками 7-9 раз по одному месту с увлажнением грунта до оптимальной влажности.

Основанием фундаментов служат глины.

Гидроизоляция фундаментов выполнена по требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 обмазкой горячим битумом за 2 раза поверхностей, соприкасающихся грунтом.

Стены наружные - кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F50/1.8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М75 и М50 толщиной 380 мм с утеплением жесткой минплитой толщиной 100 мм и облицовочным слоем из силикатного кирпича марки СУЛПо-М125/F50/1.8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50. Наружная верста крепится к основной кладке арматурной сеткой из стержней Ø5BpI с ячейкой 80 мм через 4 ряда кирпичной кладки.

Внутренние стены - кладка толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F50/1.8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перегородки- из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F50/1.8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50. В санузлах толщиной 65 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перекрытие и покрытие- многопустотные сборные железобетонные плиты по серии ИЖ 568.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1 и прогоны по серии 1.225-2 в.12.

Крыша – чердачная с деревянными стропильными конструкциями.

Кровля - профлист по деревянной обрешетке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерное обеспечение, сети и системы:

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 31ºС.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная (пристроенная к жд корпус Б).

Теплоноситель – вода с параметрами 90-65ºС.

Продолжительность отопительного периода – 203 суток.

Тепловая схема – четырех трубная.

Параметры теплоносителя в системе горячего водоснабжения 65-5ºС.

Схема системы отопления жилого дома принята двухтрубная, горизонтальная, поквартирная с установкой теплосчетчиков в каждой квартире. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Теплоснабжение 5-ти этажного жилого дома (корпус Б) от пристроенной котельной к жилому дому (корпус А).

Горячее водоснабжение от пластинчатых теплообменников, установленных в котельной.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами. Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Отопление лестничной клетки каждого блока предусматривается отдельной ветвью. Нагревательные приборы устанавливаются на первом этаже.

Трубопроводы систем отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб SDR 6-PN 20 ø32х5,4 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, а магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы теплового пункта из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

В местах прохода труб через перекрытия, стены – устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется из негорючих материалов. Для опорожнения систем отопления предусматривается дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов. В качестве запорной и дренажной арматуры приняты шаровые краны.

Магистральные трубопроводы, и трубопроводы систем отопления, проложенные в подвале изолируются матами из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем МС-50. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием – краской БТ177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Вентиляция квартир естественная. Вытяжка предусматривается из жилых комнат квартир предусматривается через вентканалы кухонь и санузлов. Приток воздуха в жилые помещения, кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки.

Таблица 3

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом Блок Б		-31	261675	-	267490	529165	-	-

Внутренние устройства газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено устройство системы газоснабжения пятиэтажного многоквартирного дома на 60 квартир. Рабочим проектом предусмотрена установка бытовых четырехконфорочных газовых плит с духовыми шкафами, соответствующих требованиям ГОСТ 10798-2003, и газовых счетчиков в кухне каждой квартиры проектируемого жилого дома (общее количество единиц газоиспользующего оборудования жилого дома – 60 шт.). В помещении кухни предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Наружные сети до вводов газопроводов в жилой дом должны быть разработаны отдельным рабочим проектом. Ввод газопроводов выполнен непосредственно в помещения, в которых установлено газоиспользующее оборудование. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Для учета расхода газа в квартирах предусмотрена установка счетчиков СГК-G2,5.Заявленный расход газа подключаемых потребителей жилого дома – 24,16 м³/ч.

Основные технические показатели по разделу:

количество подключаемых потребителей жилого дома – 60;
расход газа на жилой дом, м³/ч – 24,16;
давление газа газопроводов жилого дома, МПа – 0,0013.

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент «Общие требования пожарной безопасности» (приказ №439 от 23.06.2017 года).

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 36,7 м³/сут;

Расчетные расходы стоков: 61,2 м³/сут.

В здание запроектирована системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

хозяйственно-питьевого водопровода;

бытовой канализации.

Строительный объем здания-15992,8м^3.

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды. Ввод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х5,3мм SDR21.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из полипропиленовых не армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4мм, 25х4,2мм, 32х5,4мм, 40х6,7мм, 50х8,3мм, 60х10,5мм, 75х12,5мм, 90х15,00мм. Стояки прокладываются открыто в пределах санузлов, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчику холодной воды. На вводе и поквартирно предусмотрена установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

Гарантийный напор в точке подключения - 40м, требуемый — 25,2м для хозяйственно-питьевых нужд.

Прокладку трубопроводов предусматривается с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в котельной жилого дома. Горячая вода подается к санитарным приборам. Проектом предусмотрена циркуляция воды через сборные циркуляционные стояки.

Разводящие трубопроводы запроектированы из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4мм, 25х4,2мм. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в под потолком подвального этажа. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром ∅50 и ∅100мм.

Стояки канализации прокладываются открыто. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-строительного и сантехнического разделов проекта, в соответствии с действующими ПУЭ РК, СН РК 4.04-

23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.04-05-2002* и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ВРУ, который устанавливается в электрощитовой дома в блоке А.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного щита отходят питающие линии, которые подходят к этажным щитам. Этажные щиты устанавливаются в нишах кирпичных стен. В шкафах размещаются счетчики квартирною учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий квартир, штепсельная розетка для уборки лестниц и распределительные коробки для слаботочных устройств.

Учет электроэнергии общедомовых потребителей производится счетчиком, установленным на панели ВРУ. Управление освещением лестничных площадок осуществляется оптико-акустическими выключателями.

Электроосвещение

Управление освещением подвала осуществляется выключателями, установленными у входа в подвал.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой.

Питающие электросети и групповые линии домоуправления выполняются кабелем марки ВВГнг и АВВГнг-LS открыто под потолком подвала. Вертикальные участки (стояки) выполняются в поливинилхлоридных трубах скрыто в бороздах кирпичных стен. Групповая осветительная сеть запроектирована кабелем марки ВВГнг скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Групповые линии от этажных щитов до светильников и штепсельных розеток выполняются трехпроводными: фазный, пулевой рабочий и нулевой защитный.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников и т.д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. Металлические корпуса ванн соединены с РЕ проводником от этажного щита, проводом ПВ2-1х4 мм^2 проложенным в поливинилхлоридной трубе скрыто.

Проектом предусмотрено устройство защитного заземления. Внутри электрощитовой прокладывается замкнутый контур заземления из полосовой стали размером 40х4 мм, который, не менее чем в 2-х местах, подсоединяется к наружному контуру заземления.

Основные технические показатели

расчетная мощность жилья – 65,1 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996, с внесенными изменениями и

дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС-7/2, песком с использованием инструментов пожарных щитов, общее пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой. Для сообщения о пожаре в пожарную часть города в служебном помещении предусматривается установка телефона внешней связи. Забор воды на наружное пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводе.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Общие сведения

Участок расположен на свободной территории, вдали от объектов промышленного назначения. Жилой дом расположен на западе г.Алга, по ГП в микрорайоне №5. Проектируемый 60 квартирный 5 этажный жилой дом состоит из 4 блок-секций. Дом запроектирован с подвалом и холодным чердаком. К торцу жилого дома у блокировочной оси «4» пристраивается котельная. Теплоснабжение этажного жилого дома (корпус 1) от пристроенной котельной с 2-мя котлами «ВВ-620». Газоснабжение проектируемого дома будет согласно ТУ №1141 от 15.09.2017г. выданного АО «КазТрансГаз».

Расстояние до жилой зоны составляет 102,4м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г., на период строительных работ СЗЗ не устанавливается, при эксплуатации СЗЗ не устанавливается согласно пп6 п.13 прил.1.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При строительстве будет использоваться 15 неорганизованных источников загрязнения: 6001 – бульдозер, 6002 – экскаватор, 6003 - погрузка-разгрузка песка, 6004 – погрузка-разгрузка щебня, 6005 – погрузка-разгрузка керамзита, 6006 – погрузка-разгрузка кирпича, 6007 – погрузка-разгрузка извести, 6008-6012 – лакокрасочные работы, 6013 – битумные работы, 6014 – сварочные работы, 6015 – агрегат для сварки полиэтиленовых труб.

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства представлены в таблице 4.

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
0123	Железа оксид	0,00484	0,0184
0143	Марганец и его соединения	0,000559	0,002125
0337	Углерода оксид	0,000000952	0,00000362
0616	Диметилбензол	0,002631	0,009996
0621	Метилбензол	0,000373	0,00142

0827	Хлорэтилен	0,000000413	0,000001568
1210	Бутилацетат	0,0000722	0,000275
1401	Пропан-2-он	0,0001565	0,000596
2752	Уайт-спирит	0,0032726	0,012437
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,0072	0,02735
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	0,003732773	0,014771848
ВСЕГО		**0,022838437**	**0,0873760362**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительных работ на границе ЖЗ показало по всем загрязняющим веществам показало меньше ПДК 0,5. Таким образом в период строительства объекта максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превысят 1 ПДК.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение рабочего персонала на хозяйственно-бытовые нужды осуществляются привозной водой. Объем водопотребления составит 217,8 м3/пер. При строительстве водоотведение сточных вод осуществляется в городские КОС ассенизационными машинами. Объем водоотведения составит 152,5 м3/пер. Вода для технических нужд привозится по договору Объем технической воды составит 484,087 м3/пер.

Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд в здании жилого дома запроектирована система холодного водоснабжения с непосредственным отбором воды от существующих сетей водопровода. Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в здании жилого дома принята система хозяйственно-бытовой канализации, с отводом стоков из каждого блока в дворовую канализационную сеть. Приложены ТУ №154 от 12.07.2017г. выданные КГП «Алга-Жылу».

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, жестяные банки из-под краски.

Нормативы размещения отходов приведены в таблице 5.

Таблица 5 Нормативы образования и размещения отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	22,99		22,99
в т. ч. отходов производства	20,509		20,509
отходов потребления	2,48		2,48
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,01026		0,01026
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,48		2,48
Огарки сварочных электродов	20,48		20,48

Строительный мусор	0,018424		0,018424

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, отработанные люминесцентные лампы.

Нормативы размещения отходов приведены в таблице 6.

Таблица 6 Нормативы образования и размещения отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	172,8		172,8
в т. ч. отходов производства			
отходов потребления	172,8		172,8
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,00105		0,00105
Зеленый уровень опасности			
ТБО	172,8		172,8

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Благоустройство и озеленение предусмотрено отдельным проектом.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды Актюбинской области.

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома (корпус 2) г.Алга Актюбинской области. 5-ти этажный 60-ти квартирный дом» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.02-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 6 месяцев.

Строительство планируется во втором квартале 2018 год согласно письму заказчика от 01 ноября 2017 года № 789.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства –6 месяцев.

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 АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2018 года, редакция 2018 от 22.02.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05- 2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 10;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»;

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год, (16 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

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);

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 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI ЗРК на 2017, 2018 годы:

2018 год – 2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома (корпус 2) г.Алга Актюбинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся, возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения проекта по замечаниям и предложениям ТОО «Научно-исследовательский Центр строительных технологий» по рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома (корпус 2) г.Алга Актюбинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Показали на разбивочном плане размерные привязки и радиусы поворотов, на здание (проектируемом) поставить абсолютную отм. нуля согласно ГОСТ 21.508-93 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов" раздел 5 «Разбивочный план».
2. Предоставили расчёт количества машино - мест парковки согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» Таблица 13.
3. Обеспечили подъезд и проезд пожарных машин вдоль здания (вокруг) согласно п. 8.2 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.» п. 6.3.1, п. 16.1, п. 16.2.
4. Выдержали расстояние от детских игровых площадок до окон дома согласно п. 4.12.3 СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».
5. Выдержали расстояние от детской площадки до парковки согласно п.4.12.2 и Приложению 2 СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».
6. Выдержали расстояние от парковки до фасадов дома согласно п. 4.2.7 и Таблицы Б.1 Приложение Б (обязательное) СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей».
7. Выдержали минимальные размеры парковочного места (по размерам) согласно п.4.3.1.3 СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей» .
8. Показали площадку ТБО и выдержали расстояние от неё до жилья согласно СанПина.

Архитектурные решения

9. Заменили утеплитель в полу 1 этажа с керамзитового гравия М 600 t=100мм на утеплитель по типу CARBONE ECO t=50мм что бы высота квартиры в чистоте была не меньше 2,5м согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» Таблице 1, для жилья IV класса .
10. Замаркировали на фасадах окна, двери, продухи.
11. Проставили на планах высотные отметки.
12. В общих данных по котельной в ТЭП прописали строительный объем ниже отметки нуля.
13. Предоставили чертежи со спецификацией пожарной лестницы подходящей к слуховому окну. Замаркировали пожарные лестницы и нанести на планах.
14. Переделали теплотехнический расчёт на стены (заменили утеплитель на более эффективный).
15. Дополнили кровлю ограждением по периметру согласно ГОСТ 25772-83 "Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия".

Конструктивные решения

16. На листе общих данных прописаны марки силикатного и керамического кирпичей согласно ГОСТов 379-2015 и 530-2012.
17. Представлены конструктивные расчеты деревянных конструкций.

Отопление и вентиляция

18. Раздел ОВ оформлен согласно требований ГОСТ 21.602-2003.
19. Л.ОВ-1. «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта» - откорректировано.
20. Разработана «План-схема». Таблица «Основных показателей по разделу ОВ» выполнена согласно п5.9 ГОСТ 21.602-2003.
21. Общие указания – добавлен СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
22. Л.ОВ-3. Выполнено требование п6.1.1. СН РК 4.02-01-2011 – предусмотрен индивидуальный тепловой пункт.
23. Л.ОВ-2-3. Откорректирована нумерация стояков на отопление ЛК.
24. Л.ОВ-4-5. Выполнена аксонометрическая схема стояка отопления ЛК.
25. Выполнен узел монтажа запорно-спускной арматуры стояков системы отопления.
26. Л.ОВ-6. Предусмотрен отопительный прибор в санузле на пересечении оси 1хВ.
27. Выполнено требование п.6.3.12 СН РК 4.02-01-2011.
28. Л.ОВ-7 Предусмотрен отопительный прибор в санузле на пересечении оси 11хВ.
29. Л.ОВ-8-9. На 5м этаже в системе естественной вентиляции установлен бытовой вытяжной вентилятор с обратным клапаном.
30. Л.ОВ-10-11. На схеме изображено условно место установки квартирного узла учета.
31. Выполнено требование п.6.3.10 СН РК 4.02-01-2011 – монтажный узел радиатора отопления, учтены все фасонные элементы отводы и тройники.

Водопровод и канализация

32. Обоснованы принятые основные показатели системы водоснабжения и водоотведения расчетом согласно п.4.2.1, п. 4.4.1, п. 8.1.4 СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Гидравлический расчет водопроводной сети. Предоставлен расчет потребного напора воды и схему с разбивкой по участкам, Расчет подбора насосного оборудования.
33. Указан гарантийный напор в точке подключения.
34. Показан разрыв заднее расположенного трубопровода (как на схемах), так как нет действительного соединения труб в данном месте.
35. Указан строительный объем здания в общих указаниях.
36. Указан гарантийный напор в точке подключения ТУ.
37. Откорректированы ссылки на нормативно-техническую документацию.
38. Пересчитаны основные показатели по чертежам водопровода и канализации.
39. Предусмотрена установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

Внутренние устройства газоснабжения

40. Исправлен расход газа на жилой дом.
41. Исключены ссылки на утратившие силу документы.

Сметная документация

42. Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений программного комплекса АВС-4 редакция 2018.
43. Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
44. Исключены сухие смеси при окраске стен и потолков после левкаса.
45. Исключено установка вентилей и задвижек, так как оно в составе работ.

46. Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Научно-исследовательский Центр строительных технологий».

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участков	га	0,592	0,592
2	Площадь застройки	$м^2$	1038,40	1038,40
3	Этажность	этаж	5	5
4	Расчетная мощность жилья	кВт	65,1	65,1
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года	млн.тенге	450,952	517,638
	в том числе: СМР	млн.тенге	383,640	449,915
	оборудование	млн.тенге	0,230	0,210
	прочие затраты	млн.тенге	67,082	67,513
	Удельные капитальные вложения на один квадратный метр	тенге	102037	117126
6	Продолжительность строительства	мес.	6	6

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Научно-исследовательский Центр строительных технологий», а так же с пересчетом сметной документаций в новой редакций программного комплекса АВС-4, редакция 2018.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного арендного коммунального жилого дома (корпус 2) г.Алга Актюбинской области (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 года 517,638 млн. тенге

в том числе:

СМР	449,915 млн. тенге
оборудование	0,210 млн. тенге
прочие	67,513 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», г. Алга в соответствии с условиями договора от 01 марта 2018 года № НИЦСТ-0006.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Алға қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі жалгерлік коммуналдық тұрғын үй құрылысы (2-ші корпус) (сыртқы инженерлік желілерсіз және көгалдандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2018 жылдағы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	517,638 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	449,915 млн. теңге
жабдықтар	0,210 млн. теңге
басқа шығындар	67,513 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 01 наурызындағы № НИЦСТ-0006 шарттың талаптарына сәйкес «Алға аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ, Алға қ. кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Директор	Н. Джарасова
Жетекші сарапшы	Н. Мишко
Сарапшы	А. Балгужинов
Сарапшы	М. Байгузиев

Сарапшы	А. Мукужанова
Сарапшы	К. Ибышев
Сарапшы	Д. Таникин
Сарапшы	Е. Талипов
Сарапшы	А. Лямцев

Джарасова Н.А.

Директор

Лямцев А.В.

Эксперт

Мукужанова А.С.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Ибышев К.М.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Байгузиев М.С.

Эксперт

Мишко Н.М.

Эксперт

НИЦ
Строительных технологий